



BEZEICHNUNG KARTENPLOTTER	BESCHREIBUNG	SOFTWARE
SEAHORSE E	*5.6“ Sonnenlicht lesbarer Farbbildschirm* *Externer Smart GPS-Empfänger*	S4egSW5vc
SEAHORSE	*5.6“ Sonnenlicht lesbarer Farbbildschirm* *Interner GPS-Empfänger*	S4igSW5vc
BARRACUDA	*7“ Sonnenlicht lesbarer Farbbildschirm* *Externer Smart GPS-Empfänger*	S4egSW7wc
BARRACUDA iGPS	*7“ Sonnenlicht lesbarer Farbbildschirm* *Interner GPS-Empfänger*	S4igSW7wc
STARFISH E	*7“ Sonnenlicht lesbarer Farbbildschirm* *Externer Smart GPS-Empfänger und Videoeingang*	S4egSW8wc
STARFISH	*7“ Sonnenlicht lesbarer Farbbildschirm* *Interner GPS-Empfänger und Videoeingang*	S4igSW8wc
BARRAMUNDI Plus	*11“ Sonnenlicht lesbarer Farbbildschirm* *Externer Smart GPS-Empfänger und Videoeingang*	S3egSW11c
OYSTER	*11“ Sonnenlicht lesbarer Farbbildschirm* *Externer Smart GPS-Empfänger und Videoeingang*	S5egSW11c
MARLIN	*15“ Farbbildschirm* *Externer Smart GPS-Empfänger und Videoeingang*	S5egSW15c
EXPLORER^3	*Controller für Farbbildschirm* *Externer Smart GPS-Empfänger*	S5egSWctcj

BENUTZERHANDBUCH

(Code: d1129-060807)

Wichtige Information

WARNUNG

Es wird allgemein angenommen, dass die vom Kartenplotter dargestellten elektronischen Karten genau und verlässlich seien, aber sie sollten nicht die offiziellen Karten ersetzen, die für alle mit der Durchführung einer sicheren Navigation zusammenhängenden Angelegenheiten der wichtigste Bezug sein sollte. Aus diesem Grunde möchten wir daran erinnern, dass Sie die offiziell veröffentlichten und autorisierten Seekarten an Bord mitführen und verwenden sollten.

VORSICHT

- Lesen Sie bitte das vorliegende Handbuch, bevor Sie das Instrument verwenden. Falls Sie irgendeine Frage haben sollten, wenden Sie sich an unseren Kundenservice oder an Ihren Händler.
- Der Kartenplotter ist nicht wasserfest. Bitte achten Sie darauf, dass kein Wasser in den Kartenplotter eindringt. Wasserschäden werden nicht von der Garantie abgedeckt.
- Längere Hitzeinwirkung kann den Kartenplotter beschädigen.
- Der Anschluss an die Spannungsquelle mit umgekehrter Polarität beschädigt den Kartenplotter ernstlich. Dieser Schaden fällt nicht unter die Garantie.
- Der Kartenplotter enthält Stromkreise mit gefährlicher Hochspannung, die NUR VON ERFAHRENEN TECHNIKERN berührt werden dürfen.
- Die C-MAP C-Card sind bei Ihrem Händler erhältlich.
- Die Einwirkung von UV-Strahlen auf den Bildschirm kann die Lebensdauer der im Plotter verwendeten Flüssigkristalle verkürzen. Diese Einschränkung beruht auf dem aktuellen Stand der Technologie für LCD-Bildschirme.
- Überhitzung ist zu vermeiden, da sie zu Verlust des Kontrastes und in extremen Fällen zu Verdunklung des Bildschirms führen kann. Mit der Überhitzung zusammenhängende Probleme kehren zum Normalzustand zurück, wenn die Temperatur sinkt.

REINIGUNG DES PLOTTERBILDSCHIRMS

Die Reinigung Ihres Kartenplotterbildschirms stellt einen wichtigen Vorgang dar und muss sorgfältig durchgeführt werden, da die Bildschirmoberfläche mit einer Antireflexbeschichtung behandelt ist.
Die Reinigung hat folgendermaßen zu erfolgen: Verwenden Sie einen Lappen oder ein Linsenreinigungstuch und ein Reinigungsspray, der Isopropanol enthält (normaler Reinigungsspray für PC-Bildschirme wie z. B. PolaClear von Polaroid). Falten Sie das Tuch zu einem Dreieck, befeuchten Sie eine Ecke und bewegen Sie das Tuch mit einem Finger unter einer Ecke in überlappenden Streifen über die Bildschirmoberfläche. Wenn das Tuch zu feucht ist, hinterlässt es einen sichtbaren Feuchtigkeitsfilm auf der Oberfläche und man muss den Vorgang wiederholen. Wenn das Tuch zu trocken ist, gleitet es nicht leicht und kann die Oberfläche beschädigen.

HINWEIS: *Wir haften nicht für hieraus erwachsende Fehler noch für direkte Schäden oder Folgeschäden, die sich aus der Verwendung oder Leistungsfähigkeit in Verbindung mit diesen Instrumenten ergeben.*

Inhaltsverzeichnis

Zum vorliegenden Benutzerhandbuch

EINFÜHRUNG

Bei dem Kartenplotter handelt es sich um ein computerisiertes elektronisches Kartensystem der letzten Generation, das als ausgefeilte Navigationshilfe ausgelegt ist. Benutzerfreundliche Operationen machen den Kartenplotter bedienungsfreundlich. Alle für die Navigation notwendigen Berechnungen und Informationen können auf dem Bildschirm schnell und genau dargestellt werden und liefern alle Erleichterungen eines konventionellen GPS-Systems, ebenso wie den zusätzlichen Vorteil einer leistungsfähigen elektronischen Kartendarstellung. Die kartographischen Informationen erhält man aus der C-MAP C-CARD (kartographische Datenkarten), die bei Ihrem örtlichen Händler erhältlich sind. Bezüglich weiterer Informationen zur C-MAP Kartographie besuchen Sie die Web-Site
www.c-map.com.

VEREINBARUNGEN

Im gesamten Handbuch werden die beschrifteten Tasten mit Blockbuchstaben in eckigen Klammern dargestellt, z. B. [ENTER]; die Softwaretasten erscheinen in kleinen Druckbuchstaben und in eckigen Klammern, z. B. [Edit].
Die Menuoperationen werden dargestellt durch die Tastenreihefolge und fett gedruckten Buchstaben mit der Menubezeichnung in umgekehrten Anführungszeichen,
z. B. **[MENU] + „MAP“ + [ENTER]** bedeutet: Drücken Sie die Taste [MENU], mit dem Kursor wählen Sie das Menu MAP/KARTE und drücken dann die Taste [ENTER].

Alle Menuoperationen und Funktionen im Benutzerhandbuch beziehen sich auf alle Plottermodelle für Farbkarten. Falls notwendig, wurden Hinweise für die anderen verschiedenen Modelle hinzugefügt.

AUFBAU DES VORLIEGENDEN HANDBUCHES

KAPITEL 1: Inbetriebnahme
Überblick über die Steuersysteme und die Inbetriebnahme des Kartenplotters.

KAPITEL 2: Operationen
Detaillierte Beschreibung der Operationen des Kartenplotters.

KAPITEL 3: Benutzer-Einstellungen (Set-up)
Einstellungen des Kartenplotters, Kartenpräferenzen und GPS-Optionen

KAPITEL 4: C-LINK
Bei dem C-Link-System handelt es sich um eine Funktion, welche die gleichzeitige Benützung der gleichen kartographischen Daten auf zwei Plottereinheiten über eine serielle Schnittstelle I/O verbunden ermöglicht.

KAPITEL 5: ÜBERTRAGUNG DER C-LINK-NAVIGATIONSDATEN
Diese Funktion erlaubt die Übermittlung von Daten der C-Link-Navigation (hier „C-Link-Navigationsdaten“) zweier über ein C-LINK-System verbundenen Kartenplottern.

KAPITEL 6: GPS
GPS-Antenne und Einstellung (set up) der Hardware-Konfiguration.

KAPITEL 7: Wartung

Anleitung zur Wartung durch den Benutzer.

Fachausdrücke

Liste der Fachausdrücke und Abkürzungen, die im vorliegenden Handbuch verwendet werden.

SEAHORSE E / SEAHORSE

Basisinformationen über den SEAHORSE E / SEAHORSE Kartenplotter, seine Funktionen und Benutzung. Installation des Kartenplotters.

BARRACUDA / BARRACUDA iGPS

Basisinformationen über den BARRACUDA/BARRACUDA iGPS Kartenplotter, seine Funktionen und Benutzung. Installation des Kartenplotters.

STARFISH / STARFISH E

Basisinformationen über den STARFISH / STARFISH E Kartenplotter, seine Funktionen und Benutzung. Installation des Kartenplotters.

BARRAMUNDI Plus

Basisinformationen über den BARRAMUNDI Plus Kartenplotter, seine Funktionen und Benutzung. Installation des Kartenplotters.

OYSTER

Basisinformationen über den OYSTER Kartenplotter, seine Funktionen und Benutzung. Installation des Kartenplotters.

MARLIN

Basisinformationen über den MARLIN Kartenplotter, seine Funktionen und Benutzung. Installation des Kartenplotters.

EXPLORER^3

Basisinformationen über den EXPLORER Controller, seine Funktionen und Benutzung. Installation des Controllers.

INSTALLATION DES EXTERNEN GPS SMART

Basisinformationen über die Externe Smart GPS-Antenne und ihre Installation.

Analytisches Inhalts-Verzeichnis am Ende des Benutzerhandbuches.

FALLS SIE HILFE BRAUCHEN

Sollte Ihr Kartenplotter nicht ordnungsgemäß arbeiten, sehen Sie bitte unter Kapitel 7 „Wartung“ nach. Die meisten allgemeinen Schwierigkeiten können mit den dort aufgeführten Tests erkannt und gelöst werden.
Wenn Sie jedoch weitere Hilfe benötigen, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler und geben Sie die Informationen an, die auf der Seite der Systeminformationen erscheinen (siehe Seite 55).

1. Inbetriebnahme

Dieses Kapitel liefert die Basisinformationen für die erstmalige Inbetriebnahme des Kartenplotters; es soll Ihnen dabei helfen, sich mit dem Kartenbildschirm und die Steuerfunktionen vor der Benutzung des Kartenplotters vertraut zu machen.

1.1 TASTATUR

Joystick (Kursortaste)

Es bewegt den Kursor auf dem Bildschirm schnell und genau und rollt die Menuseite(n) bis zur gewünschten Option. Im Navigationsmodus (Home) erlaubt er den Navigationsmodus zu verlassen.

Funktions - Tasten

[POWER] Halten Sie die Taste für eine Sekunde gedrückt, um den Kartenplotter einzuschalten. Halten Sie die Taste für 3 Sekunden gedrückt, um den Kartenplotter auszuschalten. Drücken Sie die Taste, um das Hintergrundlicht der Tasten und den Kontrast auf dem Bildschirm zu ändern.
[MOB] Erfasst MOB (Mann über Bord) als Schiffsposition.
[CLEAR] Verlässt das Menu ohne Veränderungen. Wenn Sie sich nicht in einem Menu befinden, stellt es den Navigationsmodus (Home) ein: Der Kursor wird automatisch auf die Schiffsposition eingestellt.
[ENTER] Setzt Markierungen, Wegpunkte, Ziel und wählt Reichweite/Kurs; bestätigt die Auswahl.
[MENU] Öffnet das Kartenmenu. Bei Doppelklick wählt sie die Menufunktionen. Auf der Seite der Karten und Daten halten Sie die Taste für 3 Sekunden gedrückt, um die Datenfelder des Textbereichs anzupassen.
[ZOOM IN] Zeigt mehr Details von einem kleineren Bereich.
[ZOOM OUT] Zeigt einen größeren Bereich mit weniger Einzelheiten.

BARRAMUNDI Plus / MARLIN / OYSTER:
[GOTO] Auswahl der Navigations-Funktion GOTO (anstelle von [ENTER])
[INFO] Auswahl der Info-Funktion
[DATA] Auswahl der Konfiguration zwischen Kartographie und Textbereich.

OYSTER:
Nummer - Tasten
Die Benützung von numerischen und alphanumerischen Tasten erleichtern das Einfügen von Nummern und Namen. Beim ersten Tastendruck wird der erste Buchstabe gewählt, beim zweiten Tastendruck wird der zweite Buchstabe gewählt, beim dritten Tastendruck wird der dritte Buchstabe gewählt, beim vierten Tastendruck wird die Nummer gewählt. Nach ein paar Sekunden wird der Buchstabe oder die Nummer eingefügt und bestätigt, der Kursor geht zur nächsten Position. Nummern und Namen können auch mit dem Kursor eingefügt werden.

MARLIN:
[EVENT] Setzt ein Ereignis an einer Schiffsposition (anstelle von [ENTER])
[MARK] Setzt Markierungen an einer Kursorposition (anstelle von [ENTER])
[ROUTE] Setzt Wegpunkte an einer Kursorposition (anstelle von [ENTER])
[TRACK] Auswahl des Streckenmenus.

Programmgesteuerte - Tasten

Die Programmgesteuerten-Tasten (Softkeys) haben verschiedene Funktionen, die den Operationsmodi entsprechen: Ihre Beschriftungen zu den laufenden Funktionen erscheinen auf dem Bildschirm rechts über den Tasten. Sie werden auch vom Kartenbildschirm oder von den Datenseiten aus benutzt, um eine, vom Hauptmenu verfügbaren Datenseiten, direkt anzuwählen und damit einen schnelleren Zugang zu erhalten.
Wenn die Kartenseite gewählt ist, erscheinen die Beschriftungen der Softwaretasten nicht mehr. Durch Drücken einer der vier Tasten (Softkeys) erscheinen die Beschriftungen für die laufende Funktion auf dem Bildschirm direkt über diesen Tasten. Bei Erscheinen der Tastenbeschriftungen wird durch Drücken der zugeordneten Taste die entsprechende Funktion ausgeführt. Bei Drücken von [CLEAR] verschwinden die vier Softwaretasten-Beschriftungen.

Anpassen der Programmgesteuerten - Tasten

Beachten Sie, dass bei Erscheinen der Tastenbeschriftung der Benutzer diese Anpassen kann. Durch Drücken und Gedrückthalten einer der vier Software-Tasten zeigt sich ein Fenster über der gedrückten Taste, das alle möglichen dieser Taste zugeordneten Datenseiten enthält. Bewegen Sie den Kursor auf und ab, um den gewünschten Punkt anzuwählen. Bewegen Sie den Kursor nach rechts oder drücken Sie [ENTER], um den gewünschten Punkt zu bestätigen; bewegen Sie den Kursor nach links oder drücken Sie [CLEAR], um das Fenster zu schließen.

Die Auswahlmöglichkeiten sind die folgenden:

- KARTE — [CHART] — (Karten und Datenseite)
- NAVIGATION — [NAV] — (Navigationsdatenseite)
- 3D-WEG — [ROAD] — (3D-Wegseite)
- GPS-STATUS — [STATUS] — (GPS-Statusseite)
- GPS-DATEN — [GPS] — (GPS-Datenseite)
- TIEFE — [DEPTH 1] — (Tiefenseite)
- TIEFE VOLL — [DEPTH 2] — (Tiefe ganzseitig)
- WIND-DATEN — [WINDDTA] — (Winddatenseite)
- MARKIERUNG — [MARK] — (Markierungs-Position)
- EREIGNIS — [EVENT] — (Ereignis Position)
- WEGPUNKT — [WAYPOINT] — (Wegpunkt Position)
- STRECKE — [TRACK] — (Strecken-Aufzeichnung aktiv/nicht aktiv)

BARRAMUNDI Plus:

- VIDEOKAMERA — [VIDEO] — (Videobild ganzseitig)

MARLIN / OYSTER:

- VIDEOKAMERA 1 — [Video 1] — (Videobild 1 ganzseitig)
- VIDEOKAMERA 2 — [Video 2] — (Videobild 2 ganzseitig)

STARFISH / STARFISH E:

- VIDEO GANZSEITIG — [Video] — (Videobild ganzseitig)

HINWEIS: *Wenn der Fischsonar oder das Radar* angeschlossen ist, kann jede Software-Taste dem Fischsonar- bzw. Radarseiten zugeordnet werden. Siehe Handbuch zum Fischsonar bzw. Radar bezüglich weiterer Informationen.*

(*) Nur für BARRAMUNDI Plus/OYSTER/BARRACUDA/BARRACUDA iGPS/EXPLORER[3]/MARLIN/ STARFISH/STARFISH E

1.2 EINSCHALTEN / AUSSCHALTEN

Vor dem Einschalten des Kartenplotters prüfen Sie die korrekte Versorgungsspannung (10-35 V (DC) Gleichstrom) und der korrekte Anschluss an das Positionsinstrument.

Einschalten

➔ **[POWER] Taste drücken für 1 Sekunde**

Der Kartenplotter zeigt aufeinander folgend den Schriftbildschirm, die Warnmeldung und dann den Kartenbildschirm. Dann führt der Kartenplotter einen kurzen Selbsttest durch, der alle internen Speicher und die C-CARD (sofern installiert) durchtestet; anschließend zeigt er jeden möglicherweise gefundenen Fehler auf dem Bildschirm an.

Ausschalten

➔ **[POWER] Taste drücken für 3 Sekunden**

Die Schaltuhr erscheint auf dem Bildschirm; wenn die Taste losgelassen wird, bevor der Nullpunkt erreicht ist, bleibt der Kartenplotter eingeschaltet.

MARLIN:
HINWEIS: *Die Standardauflösung beträgt 800x600 (Herstellereinstellung bzw. nach der Operation CLEAR RAM). Bei Anschluss an einen Monitor mit anderer Auflösung ist es möglich, dass das Bild nicht angezeigt wird. Die Bildschirm-Auflösung des verwendeten Monitors muss entsprechend eingestellt werden (siehe Handbuch des Monitors und Kapitel 7.1.7).*

1.3 ÄNDERUNG HINTERGRUNDLICHT / KONTRAST

Hintergrundhelligkeit und Kontrast des Bildschirms können geändert werden.

➔ **[POWER] + [Bright-] / [Bright+] für die Regelung der Hintergrundhelligkeit und/oder [Contr-] / [Contr+] für die Einstellung des Kontrastes + [ENTER]**

EXPLORER[3]:

➔ **[POWER] + [Key-]/[Key+] für die Einstellung der Tastenbeleuchtung + [ENTER]**

Nun kehren Sie zum Kartenbildschirm mit den neu eingestellten Lichtstufen zurück.

1.4 AUSWAHL DER SPRACHE

Die Sprache, mit der die Informationen angezeigt werden (für Bildschirmbeschriftungen, Menus und Optionen, ohne Einwirkung auf die Karteninformationen), kann ausgewählt werden.

➔ **[MENU] + [MENU] + „GENERAL“ + [ENTER] + „Language/Sprache“ + [ENTER] + Auswahl der gewünschten Sprache + [ENTER]**

1.5 KARTOGRAPHISCHE INFORMATION C-MAP

MAX stellt die fortgeschrittenste Evolution der NT/NT$^+$-Produkt-Technologie dar.
Die Schlüsselpunkte sind die folgenden:

Neue Dateneigenschaften

- Gezeiten und Strömungen (verständliche Pfeile zeigen Richtung und Stärke an)
- Weltweite Hintergrundkarten mit Landdaten
- Werterweiterte Daten (Bilder und Diagramme, Landdaten)
- Verbesserte Hafeninformationen

Neue Präsentationseigenschaften

- Klare Darstellung (fortschrittliche Techniken im Sinne der Lesbarkeit, die mehr Kartendaten auf dem Bildschirm anzeigen)
- Klare Information (ausgefeiltes „Wörterbuch“ für die Übersetzung der Abkürzungen der Navigationshilfen auf den Papierkarten)
- Dynamische Navigationshilfen (innovativer und dynamischer Präsentationsmodus)
- Flexi-Zoom (erweitert durch Unter- und Über-Zoom zwischen den Kartenniveaus, so dass für jede Situation eine optimale Kartenskala dargestellt wird)

- Dynamische Erhöhungsdaten (optimierte Farbpaletten für Kartenplotter mit 256 und mehr Farben; einschließlich der neuen NOAA-Palette für den US-Markt).
- Perspektivische Ansicht („Reale Welt-Perspektive auf der Karte, die während der Navigation in Echtzeit überarbeitet wird)

Koexistenz MAX- und NT/NT^{+}-C-CARD
- Wenn NT^{+}-Daten und MAX-Daten unterschiedliche Bereiche abdecken, entnimmt der Kartenplotter die Daten aus beiden Karten (in Abhängigkeit von der aktuellen Position)
- Wenn NT^{+}-Daten und MAX-Daten die gleichen Bereiche abdecken, entnimmt der Kartenplotter die Daten nur aus der MAX-Karte.

1.6 VERWENDUNG VON C-MAP C-CARDS

Der Kartenplotter besitzt eine eingebaute Weltkarte, die für die Routenplanung verwendet werden kann. Um den Kartenplotter als Navigationshilfe zu verwenden, sind Karten mit detaillierten Informationen über das zu befahrende Gebiet erforderlich. Diese Karten-Kassetten heißen C-Card. Siehe Kapitel bezüglich Ihres Kartenplotters und das Einstecken und Entfernen der C-CARD.

HINWEIS: *Während der normalen Operationen sollte die C-CARD nicht entfernt werden, sonst könnte der Kartenplotter blockieren.*

1.7 SIMULATIONSMODUS

Die eingebaute Simulatorfunktion erlaubt es Ihnen, den Kartenplotter mit Erfolg bedienen zu lernen. Er simuliert den Empfang von Navigationsdaten (Breitegrade/Längegrade, Kurs, Geschwindigkeit, Datum, Zeit). Die simulierte Schiffsposition befindet sich auf der laufenden Kursorposition, wenn die Simulation aktiviert ist. Für den Start des Simulators:

➔ Setzen Sie den Kursor auf die gewünschte Position + [MENU] + [MENU] + „ADVANCED“ + [ENTER] + „SIMULATION MODE“ + [ENTER] + „SIMULATION MODE“ + [ENTER] + „ON“ + [ENTER]

Sie sollten die Geschwindigkeit, den Kurs, das Datum und die Zeitwerte eingeben:

➔ [MENU] + [MENU] + „ADVANCED“ + [ENTER] + „SIMULATION MODE“ + [ENTER] + „SPEED“/“HEADING“/“DATE“/“TIME“ + [ENTER] + Werte eingeben + [ENTER]

Für die Kursorsteuerung auf der Kartenseite verwenden Sie Kursor auf/ab, um die Geschwindigkeit nachzustellen, und Kursor links/rechts, um den Kurs zu korrigieren:

➔ [MENU] + [MENU] + „ADVANCED“ + [ENTER] + „SIMULATION MODE“ + [ENTER] + „CURSOR CONTROL“ + [ENTER] + „ON“ + [ENTER]

1.8 BILDSCHIRMKONTROLLE

Dieser Kapitel beschreibt, wie der Bildschirmmodus geändert werden kann und wie man sich durch Änderung der Kartenskala in der Karte bewegt.

Änderung des Bildschirmmodus

➔ [MENU] + [MENU] + „PAGE“ + [ENTER] + gewünschte Seite wählen + [ENTER]. Die gewünschte Seite erscheint.

BARRAMUNDI Plus / MARLIN / OYSTER:

➔ [DATA] + gewünschte Seite wählen + [ENTER]. Die gewünschte Seite erscheint.

HINWEIS: *Wenn der Fischsonar oder das Radar* angeschlossen ist, können auch andere Bildschirmseiten ausgewählt werden. Siehe Handbuch zum Fischsonar bzw. Radar bezüglich weiterer Informationen.*

(*) Nur für BARRAMUNDI Plus/OYSTER/BARRACUDA/BARRACUDA iGPS/EXPLORER^{3}/MARLIN/ STARFISH/STARFISH E

SEAHORSE E / SEAHORSE

Die Seitenkonfiguration kann in der Box-Position unterschiedlich sein.

MARLIN / OYSTER:

Wenn Sie den Videoeingang gewählt haben (siehe Kapitel 3.4.1), erscheint auf der Kartenseite ein Fenster mit dem Bild wie empfangen von der Videosignalquelle.

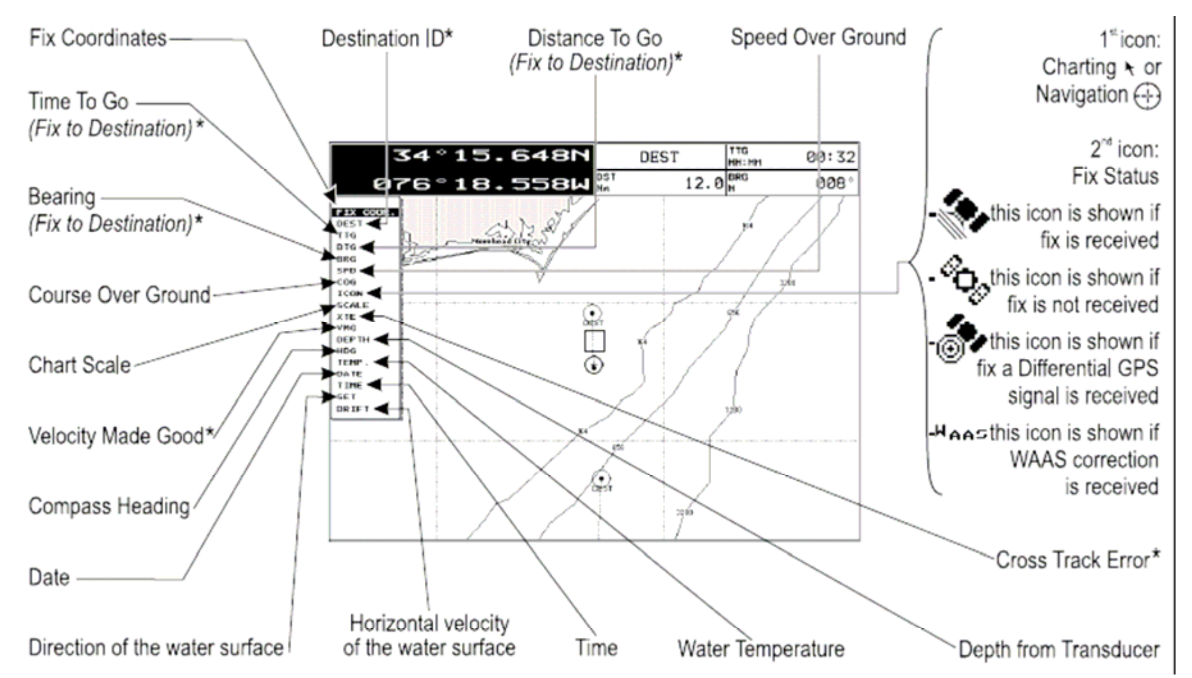


Abb. 1.8 - Beispiele Karten und Textbereiche auf dem Bildschirm

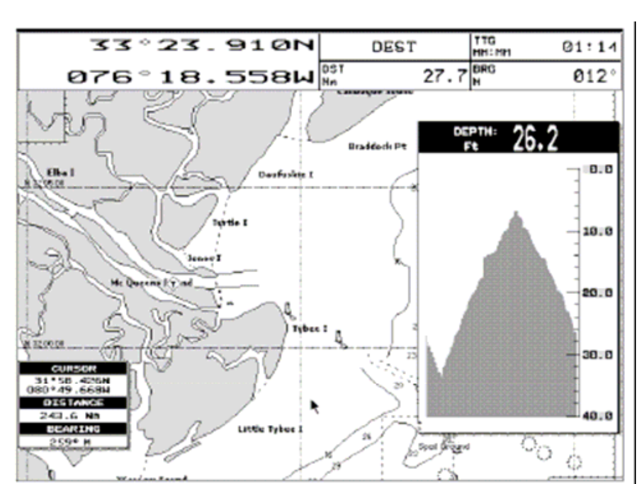


Abb. 1.8a – Beispiel Tiefendarstellungsseite

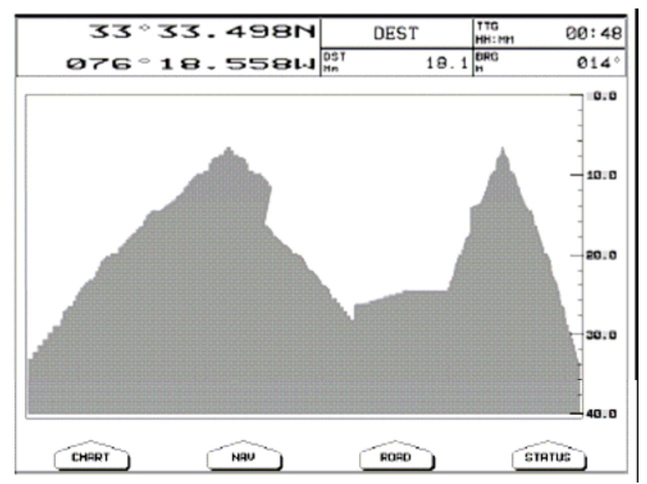


Abb. 1-8b – Beispiel Tiefendarstellung ganzseitig

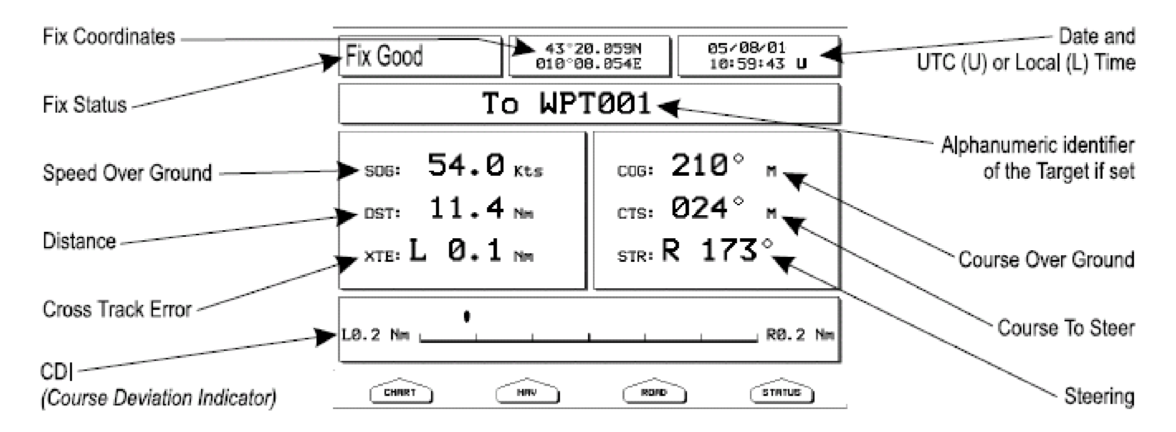


Abb. 1-8c – Beispiel Navigationsdatenseite

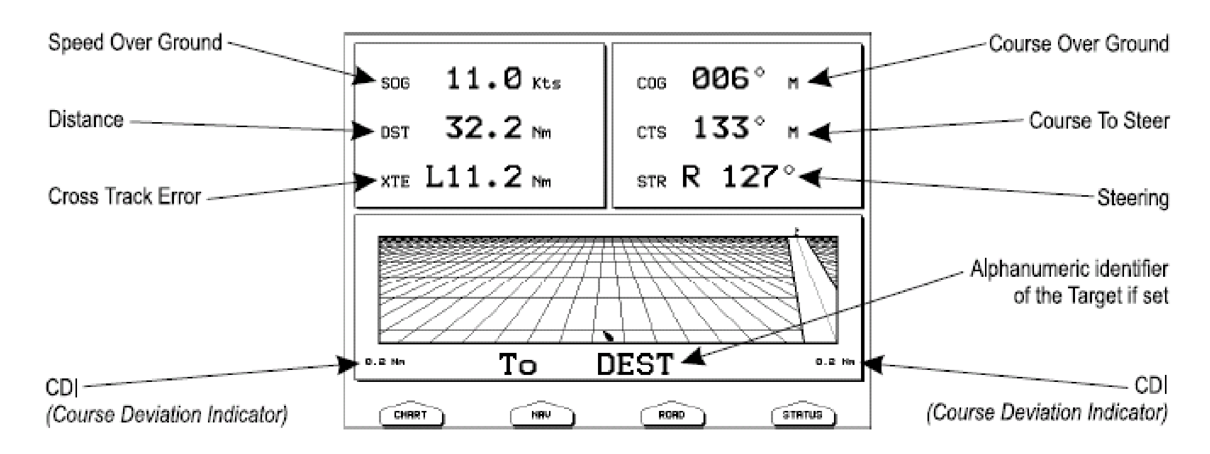


Abb. 1-8d – Beispiel 3D-Straßenkartenseite

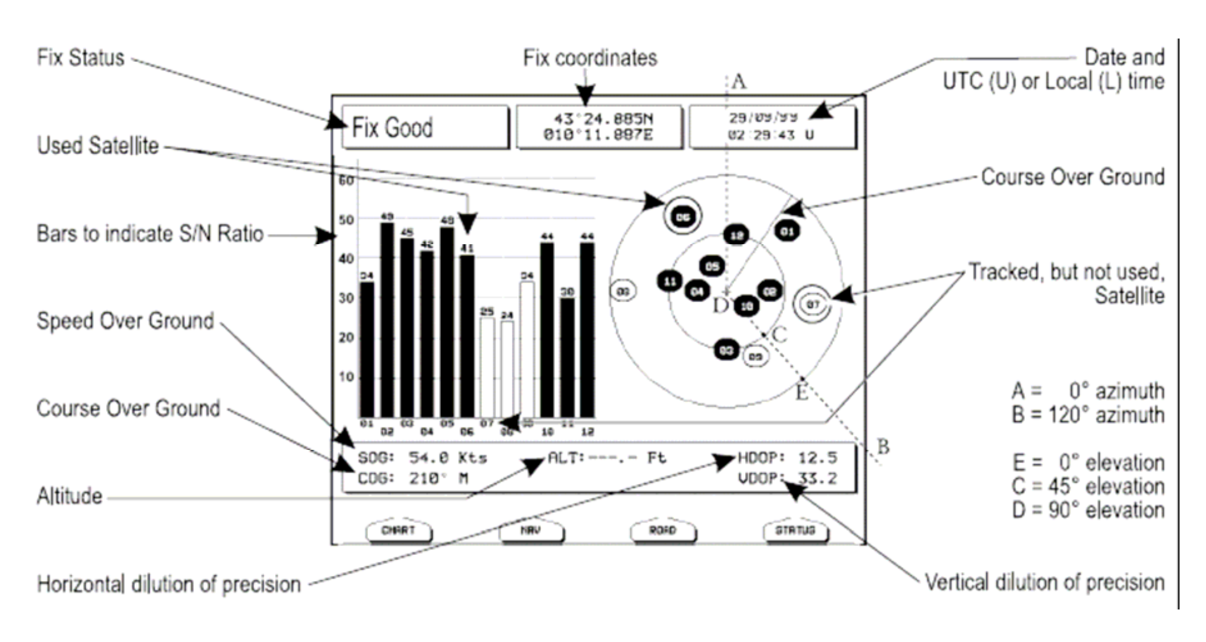


Abb. 1-8e – Beispiel GPS-Statusseite

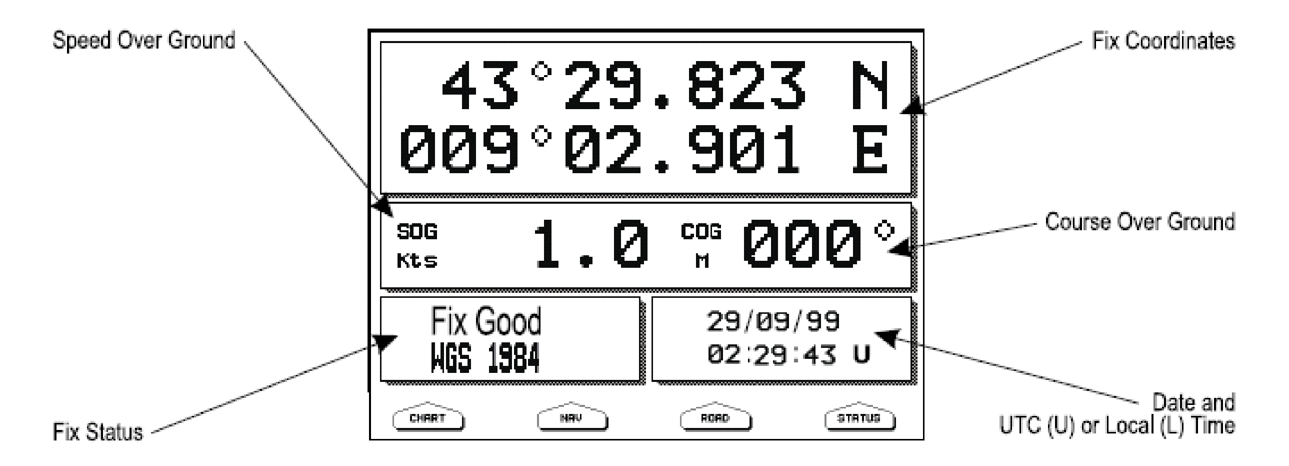


Abb. 1-8f – Beispiel GPS-Datenseite

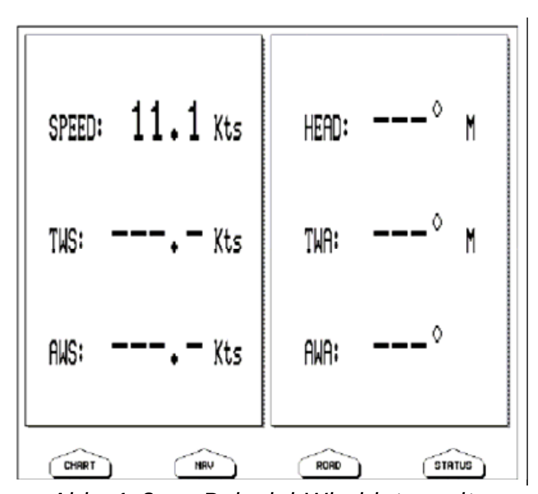


Abb. 1-8g – Beispiel Winddatenseite

Bewegung der Karte und Änderung der Kartenskala

Verwenden Sie die Kursortaste, um sich auf der Karte zu bewegen. Verwenden Sie dann [ZOOM IN] und [ZOOM OUT] für die Änderung der Kartenskala, so dass ein kleinerer oder größerer Kartenausschnitt gezeigt wird.

Finden der eigenen Schiffsposition

Die häufigste Anwendung findet der Kartenplotter in der Darstellung der aktuellen Schiffsposition. Der Kursor kann auf der Schiffsposition fixiert werden:

➔ [CLEAR]

Die Home-Funktion fixiert den Kursor auf dem Schiff und verfolgt ständig die Schiffsbewegung.
Zur Lösung des Kursors aus der Home-Funktion wird die Kursortaste von der Schiffsposition entfernt.

Auswahl des Bildschirmverstärkers

Im Home-Modus setzt der Bildschirmverstärker die Karten in Navigationsrichtung (Kurs), um mehr Kartendetails vor der Schiffsposition darstellen zu können.

➔ [CLEAR] + [MENU] + [MENU] + „DISPLAY/BILDSCHIRM“ + [ENTER] + „SCREEN AMPLIFIER/BILDSCHIRM-VERGRÖSSERUNGEN“ + [ENTER] + „ON“ + [ENTER]

Auswahl der Kartenorientierung

Auswahl der Kartenorientierung gemäß:

➔ **[MENU] + „MAP ORIENTATION/KARTEN-ORIENTIERUNG“ + [ENTER]**

Die verfügbaren Möglichkeiten sind

- Norden oben (North upwards), d.h. die Karte wird mit Nordrichtung nach oben dargestellt, oder
- Kursrichtung oben (Head Up), d.h. die Karte wird mit der Kursrichtung nach oben dargestellt, oder
- Strecke oben (Track Up), d.h. die Karte wird mit der Streckenrichtung nach oben dargestellt.

Bei Kursrichtung nach oben (Head Up) sowie Streckenrichtung nach oben (Track Up) kann der Abweichungswinkel wie folgt gesetzt werden:

➔ **[MENU] + „MAP ORIENTATION / KARTEN-ORIENTIERUNG“ + [ENTER] + „HEAD UP/KURSRICHTUNG oder TRACK UP/STRECKENRICHTUNG“ + [ENTER] + Werte eingeben mit Kursor + [ENTER]**

Der Abweichungswinkel, der im Bereich [5 – 60] Grad gewählt werden kann, definiert die maximale Variation des Bezugswinkels, um den die Karte ihre Richtung verändern kann.

1.9 NAVIGATION ZU EINEM EINZELNEN ZIEL

Positionierung des Ziels in Kursorkoordinaten und Aktivierung der Kursaufnahme:

➔ **Setzen Sie den Kursor auf den Ort, zu dem Sie Kurs aufnehmen wollen + [ENTER] + „GOTO“ + [ENTER]**

BARRAMUNDI Plus/MARLIN/OYSTER:

➔ **Setzen Sie den Kursor auf den Ort, zu dem Sie Kurs aufnehmen wollen + „GOTO“**

Sie nehmen jetzt Kurs auf das Ziel, das als Markierung mit einem Kreis versehen ist und mit „DEST“ (Zielort) beschriftet ist. Auf dem Bildschirm erscheint eine gerade Linie, die das Ziel mit der Schiffsposition verbindet. Alle Navigationsdaten beziehen sich auf dieses Ziel.

1.10 REICHWEITE-/ KURS - FUNKTION

Die Funktion Reichweite/Kurs erlaubt die Messung der Längen-/Breitenkoordinaten zwischen zwei Punkten auf der Kartenseite.

Eingabe von Reichweite-/ Kurs - Funktion (R/B)

➔ **[ENTER] + „R/B (Reichweite/Kurs)“ + [ENTER]**

Auf dem Bildschirm erscheint eine punktierte Linie und ein Kreis. Ein Fenster zeigt die Distanz- und die Kurswerte. Der Ursprung der Linie und des Zentrums des Kreises entspricht der Kursorstellung: Mit der Kursortaste können Sie die punktierte Linie in jede gewünschte Richtung bewegen; gleichzeitig ändert sich der Radius. Zur Bestätigung [Accept] drücken (anderenfalls [Cancel]).

Löschen von Reichweite-/Kurs - Funktion (R/B)

➔ **Kursor auf bestehende „R/B (Reichweite/Kurs)“ + [Delete]**

Auf diese Weise werden Linie und Kreis gelöscht.

Änderung von Reichweite-/Kurs - Funktion (R/B)

➔ **Kursor auf bestehende „R/B (Reichweite/Kurs)“ + [Edit]**

Hiermit können die Linienrichtung und der Kreisradius verändert werden. Mit der Kursortaste kann die punktierte Linie in jede gewünschte Richtung verschoben werden; gleichzeitig ändert sich der Radius. Zur Bestätigung [Accept] drücken (anderenfalls [Cancel]).

1.11 MANN ÜBER BORD (MOB)

Wenn eine Person oder ein Gegenstand über Bord gegangen ist und zu diesem Ort zurückgefahren werden soll, verwenden Sie die Funktion MOB (Man Over Bord).
Zur Aktivierung der Funktion MOB muss ein gültiger GPS-Fixpunkt verfügbar sein.

Eingabe von MOB

➔ **[MOB]**

Wenn MOB schon gesetzt wurde, wird die bestehende Eingabe gelöscht und MOB neu gesetzt.
Nach Eingabe von MOB bietet das System folgende Operationen:

1) MOB-Ikone auf die Schiffsposition setzen;
2) Stop der Navigation zu einem bestehenden Ziel (falls vorhanden);
3) MOB wird als Ziel eingesetzt.

Auswahl von automatischen Informationen über MOB

➔ **Kursor auf MOB-Ikone setzen**

Es erscheint ein Informationsfenster mit Kurs und Distanz zur MOB-Position.

Löschen von MOB

➔ **[MOB] + [Confirm]**

2. Operationen

2.1 BENUTZERPUNKTE: MARKIERUNGEN, EREIGNISSE UND WEGPUNKTE

Unter einem Benutzerpunkt versteht man ein Objekt, das man auf die Karte setzen kann, um einen speziellen Punkt zu markieren. Der Kartenplotter bietet drei Arten von Benutzerpunkten: Markierungen, Ereignisse und Wegpunkte. Ein Wegpunkt wird durch die Eingabe einer Route erstellt, eine Markierung kann an der Kursorposition geschaffen werden, während ein Ereignis der Schiffsposition entspricht.

Erstellen von Wegpunkten

Siehe Erstellen einer Route (Seite 22).

Erstellen von Markierungen

➔ **[ENTER] + „MARK/MARKIERUNG“ + [ENTER]**

Die neue Markierung erscheint auf der Kursorposition, wenn man nicht im Home-Modus ist.

MARLIN:

➔ **[MARK]**

Die neue Markierung erscheint auf der Kursorposition.

Erstellen von einem Ereignis

➔ **[ENTER] + „EVENT/EREIGNIS“ + [ENTER]**

Das neue Ereignis erscheint auf der Schiffsposition, wenn man nicht im Home-Modus ist.

MARLIN:

➔ **[EVENT]**

Das neue Ereignis erscheint an der Schiffsposition.

Eingabe von Benutzerpunkten

Name, Ikone, Farbe und Position (nicht für ein Ereignis) eines Benutzerpunktes können überarbeitet werden.
Auf der Kartenseite:

➔ **Setzen Sie den Kursor auf den gewünschten Benutzerpunkt + [Edit] +, mit der Kursortaste können Name/ Ikone / Breite-Länge (nicht für Ereignis)/Farbe (für Farbkartenplotter) geändert werden + [Accept]**

Der Benutzerpunkt erscheint auf der gewählten Position mit der neuen Ikone und der neuen Farbe.

HINWEIS: *Für die Auswahl einer Präsentation eines Benutzerpunktes:*
➔ **[MENU] + [MENU] + „DISPLAY/BILDSCHIRM“ + [ENTER] + „USER POINTS / BENUTZERPUNKTE“ + [ENTER]** *Es gibt drei Auswahlmöglichkeiten:*
-bei Auswahl von „OFF“ wird der Benutzerpunkt auf dem Bildschirm nicht angezeigt;
-bei Auswahl von „ON“, wird er auf der Kartenseite mit Ikone und Namen angezeigt;
-bei Auswahl von IKONE wird nur die Ikone vom Benutzer angezeigt.

Löschen eines Benutzerpunktes

- Auf der Kartenseite:
  ➔ **Setzen Sie den Kursor auf den gewünschten Benutzerpunkt + [Delete] + [Accept]**

- Auf der Seite der Benutzerpunkt-Liste:
  ➔ **[MENU] + [MENU] + „USER POINTS/BENUTZERPUNKTE“ + [ENTER] + „LIST/LISTE“ + [ENTER] + mit dem Kursor wählen Sie die Reihe mit dem gewünschten Benutzerpunkt + [Delete] + [Accept]**

Der Benutzerpunkt ist gelöscht.

Es ist auch möglich, alle gespeicherten Benutzerpunkte zu löschen. Auf der Seite der Benutzerpunkte-Liste:

➔ **[MENU] + [MENU] + „USER POINTS/BENUTZERPUNKTE“ + [ENTER] + „LIST/LISTE“ + [ENTER] + [Del All] + [Accept]**

Versetzen von Benutzerpunkten

➔ Setzen Sie den Kursor auf den gewünschten Benutzerpunkt + [Move] + bewegen Sie den Kursor auf die gewünschte Position + [ENTER]

Der Benutzerpunkt ist auf dem Bildschirm neu positioniert.

Lokalisierung von Benutzerpunkten auf der Karte

- Auf der Kartenseite:
  ➔ [MENU] + "FIND/FINDEN" + [ENTER] + „USER POINTS/BENUTERPUNKTE" + [ENTER] + mit dem Kursor geben Sie den Namen des auf der Karte darzustellenden Benutzerpunkts an + [ENTER]
- Auf der Seite der Benutzerpunkte-Liste:
  ➔ [MENU] + [MENU] + „USER POINTS/BENUTZERPUNKTE" + [ENTER] + „LIST/LISTE" + [ENTER] + mit dem Kursor wählen Sie die Reihe mit dem gewünschten Benutzerpunkt + [View].

Die Liste mit den Benutzerpunkten wird geschlossen und die Karte wird auf den gewählten Benutzerpunkt zentriert.

Sendung/Empfang von Benutzerpunkten

Senden von Benutzerpunkten an ein externes Instrument über eine serielle Schnittstelle

➔ [MENU] + [MENU] + „USER POINTS/BENUTZERPUNKTE" + [ENTER] + „SEND/SENDEN" + [ENTER]

Lesen der Benutzerpunkte von der Eingabe-Schnittstelle für NMEA-Daten:

➔ [MENU] + [MENU] + „USER POINTS/BENUTERPUNKTE" + [ENTER] + „RECEIVE/EMPFANG" + [ENTER]

Auswahl der Liste Benutzerpunkte

Informationen über alle gespeicherten Benutzerpunkte und Möglichkeit der Eingabe:

➔ [MENU] + [MENU] + „USER POINTS/BENUTZERPUNKTE" + [ENTER] + „LIST/LISTE" + [ENTER]

Auf dieser Seite ist es möglich, den Benutzerpunkt mit der Eingabe seines Namens zu finden:

➔ [MENU] + [MENU] + „USER POINTS/BENUTZERPUNKTE" + [ENTER] + „LIST/LISTE" + [ENTER] + [Find] + [ENTER] + mit dem Kursor den Namen eingeben + [ENTER]

HINWEIS: *Es ist nicht möglich, einen Wegpunkt in der aktiven Route einzugeben/zu löschen oder zu bewegen.*

2.2 ROUTEN

Eine Route besteht aus der Aneinanderreihung von Wegpunkten oder aus der Verbindung von bestehenden Markierungen. Unter den verfügbaren Routen kann nur eine die aktive Route sein, die auf dem Bildschirm durch gerade Linien und Richtungspfeile angegeben wird; der erste Wegpunkt dieser Route ist mit einem Kreis gekennzeichnet. Die aktive Route (auch „laufende Route" genannt) stellt die Arbeitsroute dar: sie kann eingegeben und überarbeitet werden, indem Wegpunkte hinzugefügt, entfernt oder verschoben werden.

Auswahl einer aktiven Route

➔ [MENU] + [MENU] + „ROUTE" + [ENTER] + „SELECT/AUSWAEHLEN" + [ENTER] + mit der Kursortaste wird die Route hervorgehoben + [Select]

Die durch gerade Routenabschnitte dargestellte Route ist auf dem Bildschirm zentriert dargestellt und der Kursor befindet sich auf dem zentralen Wegpunkt. Dies ermöglicht es, schnell zu erkennen, welche Route gewählt wurde.
Wenn eine neue Route erstellt werden soll, wird mit dem oben genannten Vorgang eine offene Position in der Liste gewählt.

Erstellen einer Route

Erstellen einer neuen Route:

➔ Kursor positionieren + [ENTER] + „WAYPOINT/WEGPUNKT" + [ENTER]

MARLIN:

➔ Kursor positionieren + [ROUTE]

Hiermit wird der erste Wegpunkt der neuen Route an der Kursorposition festgelegt. Wenn eine Markierung an der Kursorposition vorliegt, wird diese Markierung in die Route eingebunden. Für die Eingabe des nächsten Wegpunktes wird der oben genannte Vorgang wiederholt.

Die folgenden Funktionen bearbeiten die aktive Route.

Eingabe von Bemerkungen zu einer Route

Für die Eingabe von Bemerkungen zu einer gewählten Route:

➔[MENU] + [MENU] + „ROUTE“ + [ENTER] + „SELECT/AUSWAHL“ + [ENTER] + mit der Kursortaste wird die Route hervorgehoben + [Notes]

Es zeigt sich ein neues Fenster: Mit der Kursortaste werden Bemerkungen eingegeben (nur möglich, wenn schon eine Route erstellt wurde). Zur Bestätigung [ENTER] oder anderenfalls [Cancel] drücken.

Verstecken oder Anzeigen einer Route

Für das Verstecken oder Anzeigen einer gewählten Route auf dem Bildschirm:

➔[MENU] + [MENU] + „ROUTE“ + [ENTER] + „SELECT/AUSWAHL“ + [ENTER] + mit der Kursortaste wird die Route hervorgehoben + [Hide/Show]

Auswahl einer Farbe für die farbige Darstellung der Route auf dem Kartenplotter

Auswahl der Farbe für die Routenabschnitte unter den acht verfügbaren Farben:

- Auf der Seite Routenmenu:
  ➔ [MENU] + [MENU] + „ROUTE“ + [ENTER] + „COLOR/FARBE“ + [ENTER] + mit der Kursortaste wird die Farbe gewählt + [Accept]
- Im Menu für die Routenauswahl:
  ➔ [MENU] + [MENU] + „ROUTE“ + [ENTER] + „SELECT/AUSWAHL“ + [ENTER] + mit der Kursortaste wird die Route hervorgehoben + [Color] + mit der Kursortaste wird die Farbe gewählt + [Accept]

Die Route wird auf dem Bildschirm in der gewählten Farbe dargestellt. Es können unterschiedliche Farben für jede Route gewählt werden.

Löschen einer Route

Im Routenmenu:

➔ [MENU] + [MENU] + „ROUTE“ + [ENTER] + „DELETE/LOESCHEN“ + [ENTER] + [Accept]

Die Routenabschnitte und Wegpunkte werden gelöscht. Die mit der Route verbundenen Markierungen werden nicht gelöscht. Wenn das Ziel auf der Route liegt, kann die Route nicht gelöscht werden.

Einer Route folgen (Navigation aktivieren)

Bei auf der Kartenseite dargestellter Route wird der Kursor auf den Startpunkt der Strecke bewegt und bestätigt mit **[ENTER]**; dann wählen Sie „GOTO“ und bestätigen mit Taste **[ENTER]**.

BARRAMUNDI Plus / MARLIN / OYSTER:
Bewegen Sie den Kursor zum Startpunkt der Route und bestätigen mit **[GOTO]**.
Das Ziel liegt auf dem Wegpunkt der gewählten Route und nun nehmen Sie Kurs auf ihn.

Eingabe eines Wegpunktes

Eingabe eines Wegpunktes zwischen zwei schon vorliegenden:

➔ Setzen Sie den Kursor auf den gewünschten Streckenabschnitt + [Insert] + bewegen Sie den Kursor auf die neue Position + [ENTER]

Der neue Wegpunkt ist positioniert.
Hinzufügen eines neuen Wegpunktes am letzten Wegpunkt einer Route:

➔ Kursor platzieren auf neuen Wegpunkt + [ENTER] + „WAYPOINT/WEGPUNKT“ + [ENTER]

MARLIN:

➔ Kursor platzieren auf neuen Wegpunkt + [ROUTE]

Umkehr der Route

Zur Schaffung einer neuen Route durch Umkehr einer bestehenden.
Auf der Verzeichnis-Seite der Routendaten:

➔ **[MENU] + [MENU] + „ROUTE“ + [ENTER] + „REPORT “ + [ENTER] + [Reverse]**

Die Route wird auf diese Weise in umgekehrter Reihenfolge und mit entsprechend neu nummerierten Wegpunkten ausgeführt. Wenn das Ziel auf der Route liegt, kann die Route nicht umgekehrt werden.

Auswahl der Bericht-Seite der Routen

Informationen über die Wegpunkte, die auf der gewählten Route liegen:

➔ **[MENU] + [MENU] + „ROUTE“ + [ENTER] + „REPORT/BERICHT“ + [ENTER]**

Auf dieser Seite ist es möglich, die Geschwindigkeits- und Brennstoffverbrauchswerte zu ändern:

➔ **[MENU] + [MENU] + „ROUTE“ + [ENTER] + „REPORT/BERICHT“ + [ENTER] + [Speed/Fuel] + mit dem Kursor werden die Werte eingegeben + [ENTER]**

Route senden

Übermittlung der aktiven Routeninformationen über die NMEA-Schnittstelle:

➔ **[MENU] + [MENU] + „ROUTE“ + [ENTER] + „SEND/SENDEN“ + [ENTER]**

Die NMEA WPL & RTE Meldungen werden über die Ausgangs-Schnittstelle gesendet.

Route empfangen

Sicherung der empfangenen Routeninformationen über die NMEA-Schnittstelle:

➔ **[MENU] + [MENU] + „ROUTE“ + [ENTER] + „RECEIVE/EMPFANGEN“ + [ENTER]**

Die empfangene Route wird in der aktiven Route gespeichert, indem diese überschrieben wird.
Die NMEA WPL & RTE Meldungen werden zur Eingangs-Schnittstelle gesendet.

2.3 FUNKTION GOTO

Diese Funktion erlaubt es, den Zielpunkt zu setzen und sofort auf ihn Kurs zu nehmen.

Kurs auf einen Wegpunkt

➔ **Kursor auf den gewünschten Wegpunkt setzen + [ENTER] + „GOTO“ + [ENTER]**

oder einfach:

➔ **Kursor auf den gewünschten Wegpunkt setzen + [Goto]**

BARRAMUNDI Plus / MARLIN / OYSTER:

➔ **Kursor auf den gewünschten Wegpunkt setzen + [Goto]**

Ein Kreis erscheint um die Ikone des Wegpunktes. Eine punktierte Linie verbindet den Zielpunkt mit der Schiffsposition. Wenn das Ziel gesetzt ist, beziehen sich alle Navigationsdaten auf das Ziel.

Löschen eines Ziels

Wenn das Ziel gesetzt ist, kann die Navigation zum Wegpunkt wie folgt gestoppt werden:

➔ **Kursor auf die Ikone für den Zielpunkt setzen + [Stop]**

HINWEIS: *Bei Drücken von [Next/Prev] wird die Ikone für den Zielpunkt auf den nächsten/vorherigen Wegpunkt der Route verschoben.*

Oder wenn der Kursor auf eine allgemeine Position in der Karte gesetzt ist:

➔ **[ENTER] + „GOTO“ + [ENTER]+ [Stop]**

HINWEIS: *Bei Drücken von [Start] wird die Ikone für das Ziel auf die neue Kursorposition verschoben.*

Das Ziel darstellende Ikone verschwindet von der Karte, aber der Wegpunkt bleibt erhalten.

2.4 VERWENDUNG DER STRECKE

Eine sehr nützliche Eigenschaft des Kartenplotters ist die Fähigkeit, genau zu speichern und darzustellen, wo das Schiff gewesen ist. Diese Eigenschaft, Streckenlog genannt, kann unschätzbare Informationen über die Einwirkung der Gezeiten und den Einfluss des Windes auf die Fahrt des Schiffes geben, ebenso wie Hinweise auf die Leistung des Steuermanns.
Bei Erreichung der vollen Speicherkapazität werden die ältesten Punkte gelöscht und mit den neusten überschrieben.

Erstellung eines Streckenabschnittes

Vor der Verwendung der Funktion Strecke ist es wichtig, die Einheit für einen Streckenabschnitt zu bestimmen: Bei Auswahl der Distanz wird der Streckenpunkt gesetzt, wenn die Distanz von der letzten gespeicherten Position größer als die festgelegte Distanz ist; bei Auswahl der Zeit wird er nach der festgelegten Zeit gesetzt.

➔ [MENU] + [MENU] + „TRACK/STRECKE" + [ENTER] + „CONFIG/KONFIGURATION" + [ENTER] + „STEP UNIT/EINHEIT (Distanz oder Zeit)" + [ENTER].

MARLIN:

➔ [TRACK] + „CONFIG/KONFIGURATION" + [ENTER] + „STEP UNIT/EINHEIT (Distanz oder Zeit)" + [ENTER]

Sie können die Zeit für den Streckenabschnitt wählen (1, 5, 10, 30 sec, 1 min) oder die Distanz (0,01; 0,05; 0,1; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10,0) sm/nm. Die Auswahl eines kurzen Zeit-/Distanzintervall zwischen Streckenpunkten ist nützlich für die Navigation in einem engen oder komplexen Gebiet; ein größeres Zeit-/Distanzintervall eignet sich für lange Reisen.
Auswahl des Intervalls für die Setzung der Wegpunkte: Bei Auswahl der Distanz:

➔ [MENU] + [MENU] + „TRACK/STRECKE" + [ENTER] + „CONFIG/KONFIGURATION" + [ENTER] + „DISTANCE STEP/DISTANZ-INTERVALL" + [ENTER]

MARLIN:

➔ [TRACK] + „CONFIG/KONFIGURATION " + [ENTER] + „DISTANCE STEP/DISTANZ-INTERVALL" + [ENTER]

Bei Auswahl der Zeit:

➔ [MENU] + [MENU] + „TRACK/STRECKE" + [ENTER] + „CONFIG/KONFIGURATION" + [ENTER] + „TIME STEP/ZEIT-INTERVALL" + [ENTER]

MARLIN:

➔ [TRACK] + „CONFIG/KONFIGURATION" + [ENTER] + „TIME STEP/ZEIT-INTERVALL " + [ENTER]

Auswahl einer Streckenfarbe

Sie können zwischen 8 unterschiedlichen Farben für die Streckendarstellung wählen:

➔ [MENU] + [MENU] + „TRACK/STRECKE" + [ENTER] + „CONFIG/KONFIGURATION" + [ENTER] + „COLOR/FARBE" + [ENTER]

MARLIN:

➔ [TRACK] + „CONFIG/KONFIGURATION" + [ENTER] + „COLOR/FARBE" + [ENTER]

Die gleiche Strecke kann mit einer beliebigen Farbe gespeichert werden.

Streckendarstellung

Aktivierung bzw. Sperrung der Streckendarstellung auf dem Kartenbildschirm:

➔[MENU] + [MENU] + „TRACK/STRECKE" + [ENTER] + „CONFIG/ KONFIGURATION" + [ENTER] + „DISPLAY MODE/BILDSCHIRM-MODUS" + [ENTER] + „VISIBLE/SICHTBAR"/„HIDDEN/VERSTECKT" + [ENTER]

MARLIN:

➔[TRACK] + „CONFIG/KONFIGURATION" + [ENTER] + „DISPLAY MODE/ BILDSCHIRM-MODUS" + [ENTER] + „VISIBLE/SICHTBAR"/„HIDDEN/VERSTECKT" + [ENTER]

Aktivierung / Sperrung einer gespeicherten Strecke

Aktivierung bzw. Sperrung einer Strecke während der Fahrt des Schiffes:

➔[MENU] + [MENU] + „TRACK / STRECKE“ + [ENTER] + „ACTIVATE / AKTIVIEREN“ / „DEACTIVATE / SPERREN“ + [ENTER]

MARLIN:

➔ [TRACK] + „ACTIVATE / AKTIVIEREN“ / „DEACTIVATE / SPERREN“ + [ENTER]

Löschen einer Strecke

Die gesamte Strecke bzw. Teile von ihr können vom Bildschirm gelöscht werden:

➔ [MENU] + [MENU] + „TRACK / STRECKE“ + [ENTER] + „DELETE / LÖSCHEN“ + [ENTER]

MARLIN:

➔ [TRACK] + „DELETE / LÖSCHEN“ + [ENTER]

[Begin/Anfang], [End/Ende] und [Whole/vollständig] erlauben die Identifizierung des Start- bzw. Endpunktes des zu löschenden Streckensegmentes.

Auswahl der Streckennummer

Der Kartenplotter kann bis zu 5 Strecken speichern. Auswahl einer Strecke:

➔[MENU] + [MENU] + „TRACK / STRECKE“ + [ENTER] + „CONFIG / KONFIGURATON“ + [ENTER] + „ACTIVE TRACK / AKTUELLE STRECKE“ + [ENTER] + mit dem Kursor wird die Nummer gewählt + [ENTER]

MARLIN:

➔ [TRACK] + „CONFIG / KONFIGURATON“ + [ENTER] + „ACTIVE TRACK / AKTUELLE STRECKE“ + [ENTER] + mit dem Kursor wird die Nummer gewählt + [ENTER]

Funktion Strecke zu Route

Diese Funktion erstellt eine Route aus einer gespeicherten Strecke. Für die Auswahl des Menus:

➔ [MENU] + [MENU] + „TRACK / STRECKE“ + [ENTER] + „TRACK TO ROUTE / STRECKE ZU ROUTE“ + [ENTER]

MARLIN:

➔ [TRACK] + „TRACK TO ROUTE / STRECKE ZU ROUTE“ + [ENTER]

Es erscheint ein neues Fenster auf dem Bildschirm mit den folgenden Optionen.

Strecke zu Route

Funktion für die Erstellung einer Route aus einer gespeicherten Strecke.

➔ [MENU] + [MENU] + „TRACK / STRECKE“ + [ENTER] + „TRACK TO ROUTE / STRECKE ZU ROUTE“ + [ENTER] + „TRACK TO ROUTE / STRECKE ZU ROUTE“ + [ENTER]

MARLIN:

➔ [TRACK] + „TRACK TO ROUTE / STRECKE ZU ROUTE“ + [ENTER] + „TRACK TO ROUTE / STRECKE ZU ROUTE“ + [ENTER]

Erweitertes Menu

Eingabe der verwendeten Parameter für die Funktion Strecke zu Route.

➔ [MENU] + [MENU] + „TRACK / STRECKE“ + [ENTER] + „TRACK TO ROUTE / STRECKE ZU ROUTE“ + [ENTER] + „ADVANCED / ERWEITERTES MENU“ + [ENTER]

MARLIN:

➔ [TRACK] + „TRACK TO ROUTE / STRECKE ZU ROUTE“ + [ENTER] + „ADVANCED / ERWEITERTES MENU“ + [ENTER]

Ein neues Fenster erscheint auf dem Bildschirm. Die Auswahlmöglichkeiten gehen aus der folgenden Tabelle hervor:

Select Track No.	Streckennummer auswählen	Auswahl der Eingangs-Streckennummer
Select Route No.	Routennummer auswählen	Auswahl der Ausgangs-Routennummer
Off Course	Kursabweichung	Eingabe der Konversionstoleranz
Dist. Waypoints	Distanz zwischen Wegpunkten	Eingabe der mind. Distanz zwischen Wegpunkten

2.5 DATENFENSTER DER KARTENSEITE ANPASSEN

Das Layout des Textbereichs kann durch Auswahl eines Textbereichs zwischen einer unterschiedlichen Anzahl von Boxen (die Anzahl hängt vom Typ des Kartenplotters ab) angepasst werden:

➔ [MENU] + [MENU] + „DISPLAY/BILDSCHIRM“ + [ENTER] + „DATA WINDOW MODE/DATEN FENSTER MODUS“ + [ENTER]

Es ist auch möglich, die in jeder Bildschirmkonfiguration dargestellten Felder zu bearbeiten. Der Überarbeitungsmodus wird direkt vom Kartenbildschirm mit den folgenden Vorgängen aktiviert:

➔[MENU] für 3 Sekunden gedrückt halten + mit der Kursortaste wird das anzupassende Datenfenster gewählt + [ENTER] + mit der Kursortaste die Auswahl treffen + [ENTER]

Nach dem Drücken von [ENTER] ist der Datentyp eingegeben. Das Datenfenster wird geschlossen und der Textbereich ändert sich entsprechend dem gewählten Datentyp.
[CLEAR] drücken, um den Überarbeitungsmodus zu verlassen.

2.6 INFORMATIONEN

Wenn der Kursor auf kartographische Objekte gesetzt wird, werden die Informationen über Objekte in unmittelbarer Nähe dargestellt.

Einstellung automatische Information

Die automatische Information erlaubt es, Informationen über alle kartographischen Objekte durch das Bewegen des Kursors über dem Objekt zu erhalten.
Die Informationsart kann wie folgt gewählt werden:

➔ [MENU] + [MENU] + „DISPLAY/BILDSCHIRM“ + [ENTER] + „Auto Info/autom. Information“ + [ENTER]

Die möglichen Einstellungen sind **Off** (keine automatische Information wird angezeigt), **On Points** (nur auf Punkten wie z. B. Felsen, Bojen, Leuchttürmen, Gezeitenstationen) oder **On All** (auf allen Objekten, Punkten, Linien und Bereichen).

HINWEIS: *Bei Auswahl von „On All“ wird die automatische Information meistens gezeigt, wenn sich der Kursor bewegt.*

Auswahl automatische Information

➔ Kursor auf das Objekt bringen

Es erscheint das Fenster mit den Basisinformationen über das Objekt. Für eine volle und detaillierte Information drücken Sie **[Expand].**

Darstellung erweiterte Informationsseite (volle Information)

Für die Darstellung der erweiterten Informationsseite:

➔ Kursor auf das Objekt setzen + [MENU] + „INFO/INFORMATION“ + [ENTER]

BARRAMUNDI Plus / MARLIN / OYSTER:

➔ Kursor auf das Objekt setzen + [Info]

Information über Objekte mit Bildern

Informationen über Objekte mit Bildern sind wie folgt zu erhalten:

➔ Kursor auf das Objekt bewegen

Wenn in der Schnell-Information für das Objekt ein oder mehrere Bilder gefunden werden, erscheint eine Fotokamera auf der oberen Fensterseite.

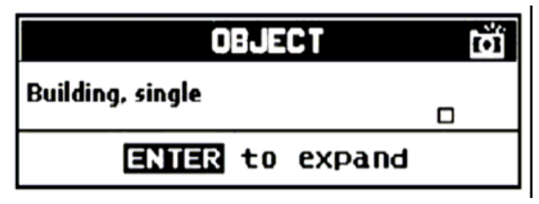


Abb. 2.6 - Beispiel für Schnell-Information über Objekte mit Bild

In der vollen Information wird die Ikone für kleine Fotokamera in der Ecke des Rechteckes mit der Objekt-Ikone oder eine Ikone für ein großes Foto in der Mitte des Rechtecks für das Objekt ohne Ikone erscheinen.

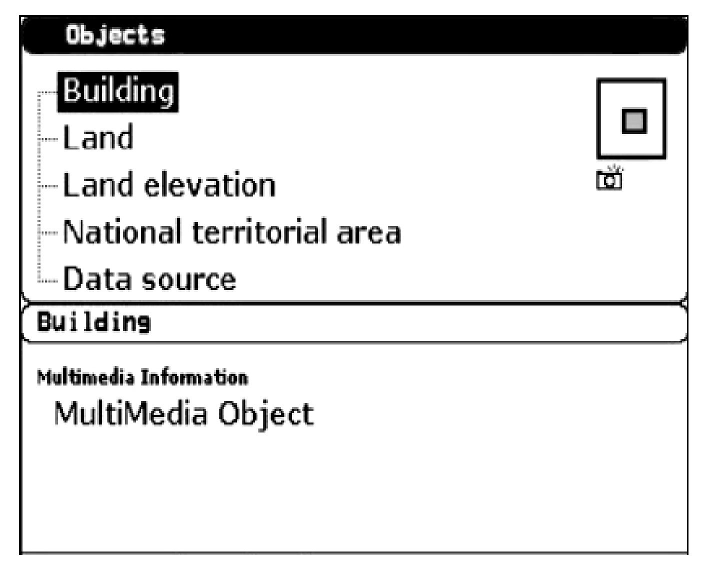


Abb. 2.6a - Beispiel für volle Informationen im Objektfenster mit Bilder

Sichtbarmachung des Bildes:

➔ **[Picture] drücken, wenn das Objekt mit dem Bild hervorgehoben ist.**

Änderung der Abmessungen:

➔ **[ENTER] drücken, wenn das Bild angezeigt wird.**

Informations-Struktur und erweiterte Informationsseite

Der obere Teil der Seite enthält die Informationsstruktur und der untere Teil enthält die erweiterte Information. Durch Bewegen des Kursors durch die Struktur werden alle relevanten Informationen über das gewählte Objekt im unteren Teil der Seite dargestellt. Durch Drücken von [CLEAR] wird die Seite geschlossen. Wenn die im unteren Teil dargestellte Information über die Seitengröße hinausgeht, kann die Seite mit [Page Dn] abgerollt werden. Für die Rückkehr zur ersten Seite verwenden Sie [Home]. Wenn das gewählte Objekt eine Gezeitenstation darstellt, wird bei Drücken von [ENTER] die Gezeitenseite gezeigt.

Schnell-Informationen über Seen

Bei Darstellung der Karte eines Sees klicken Sie auf die Frage nach verfügbaren Informationen, die dann mit vielen Details dargestellt werden. Z. B. folgende Darstellung:

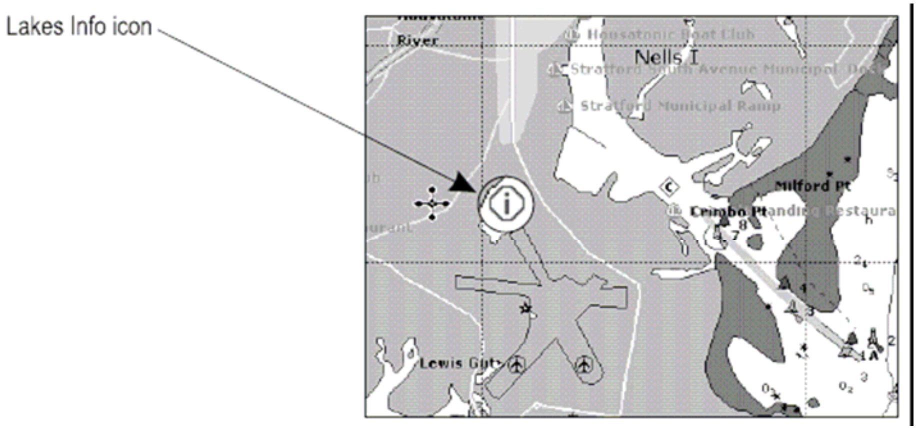


Abb. 2.6b - Beispiel für Informationen über Seen

Wenn der Kursor auf eine Ikone gesetzt ist, werden die Ikone für die verfügbaren Leistungen angezeigt:

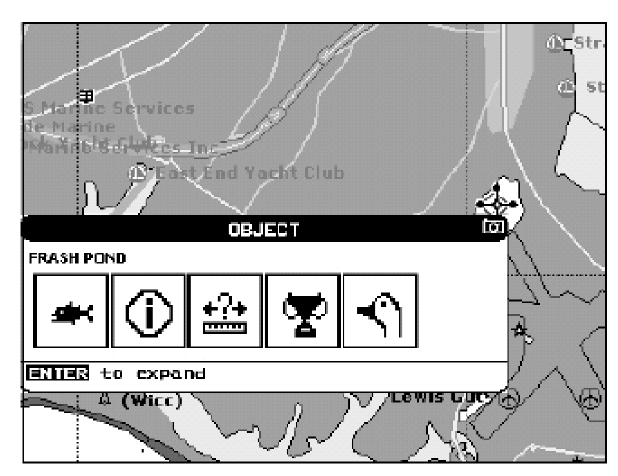


Abb. 2.6c - Verfügbare Schnell-Information

Bei Drücken von [ENTER] werden alle verfügbaren Informationen über den kartographischen Punkt, auf dem der Kursor steht, angezeigt. Siehe folgender Absatz.

Komplete Informationen über Seen

Im folgenden ein Beispiel für eine volle Information über Seen:

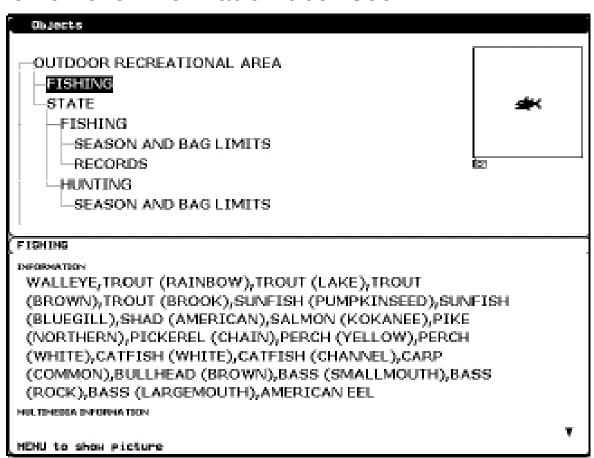


Abb. 2.6d - Beispiel für eine Seite mit voller Information

Um die „Fisch-Objekte" zu sehen, wird [MENU] gedrückt (bei Aufleuchten der „Fisch-Objekte").
Auf dem Bildschirm erscheint:

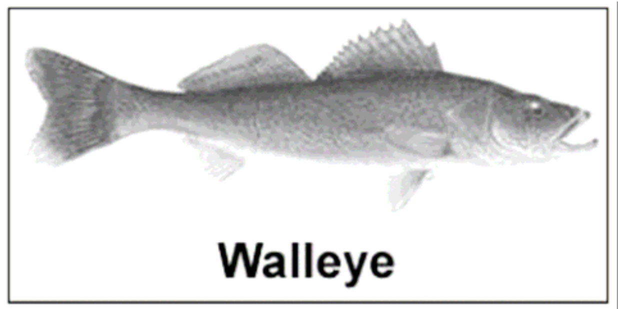


Abb. 2.6e - Beispiel für mit Fischerei zusammenhängendes Bild

2.7 INFORMATIONEN ÜBER HÄFEN & GEZEITEN

Hafen-Informationen

Das Objekt Marinehäfen enthält Informationen über den im angewählten Marinehafen verfügbaren Service und das umliegende Gebiet. Für Information über den Marinehafen bewegen Sie den Kursor auf die Ikone für die Hafen-Information.

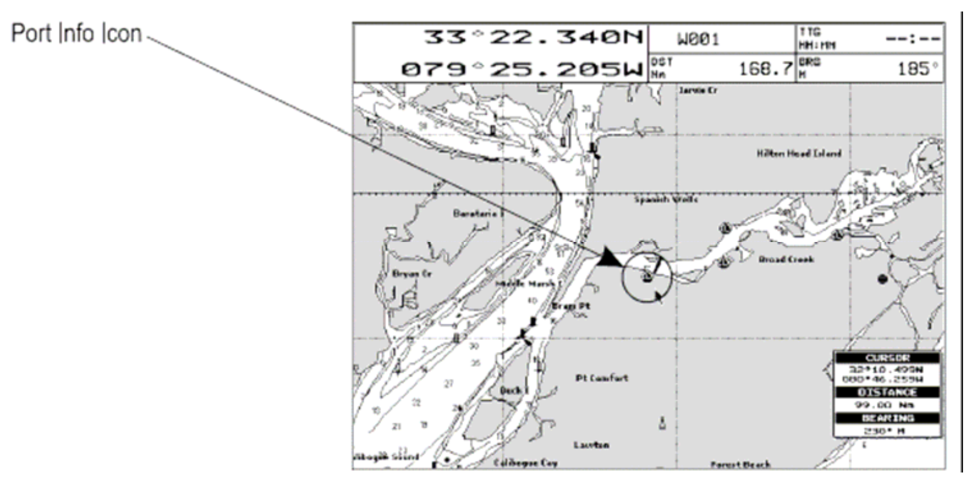


Abb. 2.7 - Ikone für Hafen-Information

Die verfügbaren Informationen werden im Fenster für die automatische Information angezeigt, wo die Ikone für den verfügbaren Service angezeigt werden. Um die Informationen über dieses Objekt zu erweitern, wird **[Expand]** gedrückt und, um alle verfügbaren Informationen zu erweitern und Details über jeden im Marinehafen am kartographischen Punkt erhältlichen Service zu erhalten, wird **[Exp All]** gedrückt.

HINWEIS: *Die Ikone für Hafen-Information ist nur sichtbar, wenn die Option Häfen + Service eingeschaltet ist (siehe Seite 41).*

Informationen über Gezeiten

Durch Setzen des Kursors auf eine Gezeitenstation öffnet das Fenster mit der entsprechenden automatischen Information und erlaubt die Darstellung der graphischen Seite mit den Gezeitenvorhersagen für das gewählte Objekt.

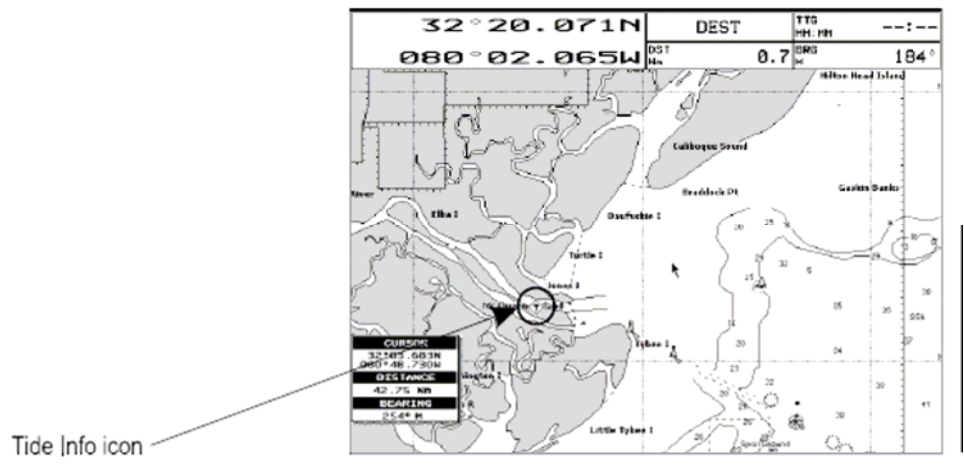
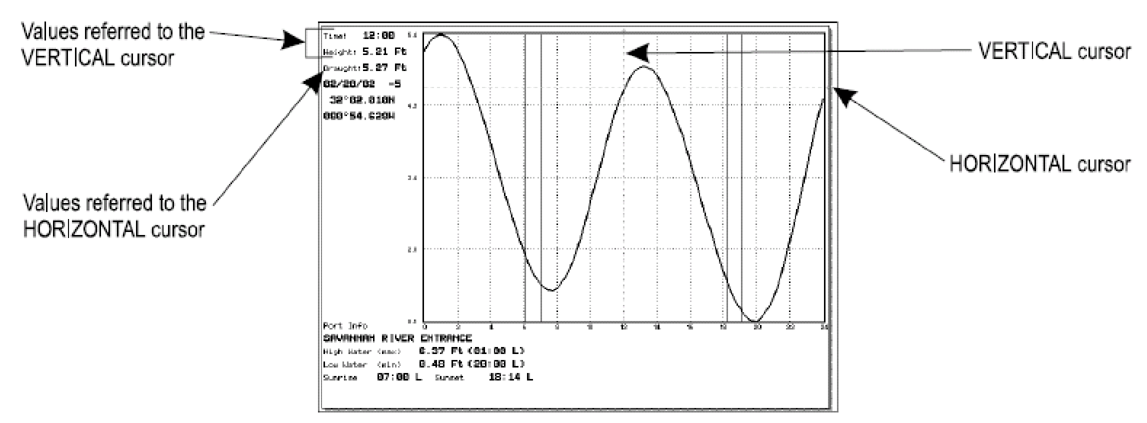


Abb. 2.7a - Ikone für Gezeiten-Information

[Expand] drücken, um die Seite mit den Gezeitendiagrammen anzuzeigen (anderenfalls drücken Sie **[Exp All]** für alle verfügbaren Informationen).
Es wird die Variation des Gezeitenhubs über 24 Stunden an einem bestimmten Tag dargestellt.



Werte bezogen auf den SENKRECHTEN Kursor — SENKRECHTER Kursor
Werte bezogen auf den HORIZONTALEN Kursor — HORIZONTALER Kursor

Abb. 2.7b - Seite mit Gezeitendiagramm

Dieser Bildschirm zeigt das Diagramm für den täglichen Gezeitenhub für das Gebiet, an dem die Gezeiten-Ikone gesetzt wurde. Durch Verwendung von **[ZOOM IN]** bzw. **[ZOOM OUT]** ist es möglich, die kommenden oder zukünftigen Gezeiten darzustellen. Wenn die Gezeiten für ein bestimmtes Datum schnell dargestellt werden sollen, drücken Sie [ENTER], setzen Sie den Kursor auf das gewünschte Datum und drücken dann [ENTER]. Durch Verwendung von [MENU] kann die Zeit zwischen Standard und Tageslicht geändert werden. Um das Lesen des Diagramms zu erleichtern, verfügt der Kartenplotter über einen beweglichen senkrechten und horizontalen Gleiter, der mit der Kursortaste bewegt werden kann. Mit der Kursortaste auf/ab wird der horizontale Gleiter so bewegt, dass er den Tiefgang Ihres Schiffes berücksichtigt. Mit dem senkrechten Gleiter können Sie die Zeiten ablesen, in denen die Kurve unter die horizontale Linie fällt, d.h. die Zeiten, wenn Sie in Gefahr sind, auf Grund zu gehen.

HINWEIS: *Das Gezeitendiagramm stellt eine Annäherung an den Gezeitenhub dar und sollte in Verbindung mit den traditionellen Gezeitentabellen und Navigationsmethoden verwendet werden. Der Wert für den Gezeitenhub stellt die Variationen im Verhältnis zum Wert für das „Mean Lower Water/Mittel-Niedrigwasser“ dar.*

2.8 FUNKTION „FINDEN“

Die Funktion Finden erlaubt es, die nächsten, auf der C-CARD geladenen Häfen, Hafenservice, Gezeitenstationen, Wracks, Hindernisse, Punkte von Interesse (POIs) und Seen zu finden, bzw. sie zentriert den Bildschirm über dem gewählten Benutzerpunkt oder den gewünschten Koordinaten.
Die Funktion Finden öffnet eine Liste aller verfügbaren Objekte.

HINWEIS: *Durch Aktivierung der Funktion Finden wird eine Warnmeldung angezeigt, wenn keine C-CARD eingesteckt ist.*

Finden der nächsten Hafenservice

Auswahl der nächsten Häfen mit einem bestimmten Service (z.B. Krankenhaus, Segelmacher, Bank...).

> ➔ **[MENU] + “FIND/FINDEN“ + [ENTER] + „PORT SERVICES/HAFENSERVICE“ + [ENTER]**

Es wird die Liste aller Ikonen der Servicemöglichkeiten dargestellt. Verwenden Sie die Kursortaste, um einen Service auszuwählen und drücken Sie [ENTER] oder [Find]. Bei Auswahl eines Service erscheint die Liste mit den nächsten Häfen (bis zu 10), wo dieser Hafenservice existiert.

Finden der nächsten Häfen nach Namen

Auswahl der Häfen nach Namen:

> ➔ **[MENU] + „FIND/FINDEN“ + [ENTER] + „PORT BY NAME/HAFEN nach NAMEN“ + [ENTER]**

Es wird die Liste aller auf der C-CARD gespeicherten Häfen in alphabetischer Reihenfolge dargestellt und die Häfen können nach Namen gesucht werden, um sie dann auf der Karte zu lokalisieren.

Finden der nächsten Häfen nach Distanz

Auswahl der Häfen nach Distanz:

➔ **[MENU] + „FIND/FINDEN“ + [ENTER] + „PORT BY DISTANCE/HAFEN nach DISTANZ“ + [ENTER]**

Es wird die Liste aller auf der C-CARD gespeicherten Häfen in nach Distanz geordneter Reihenfolge dargestellt, um sie dann auf der Karte zu lokalisieren.

Finden der nächsten Gezeitenstation

Anzeige der Schiffsposition (bzw. der Kursorposition, wenn die Fixpunkt-Position nicht empfangen wurde) für die nächste Gezeitenstation:

➔ **[MENU] + “FIND/FINDEN“ + [ENTER] + „TIDE STATIONS/GEZEITENSTATIONEN“ + [ENTER]**

Nach einigen Sekunden erscheint ein Fenster. Wählen Sie die gewünschte Gezeitenstation und drücken Sie [ENTER] oder [Find], um die Seite mit dem Gezeitendiagramm anzuzeigen.
Drücken Sie [CLEAR], um die gewählte Gezeitenstation anzuzeigen.

Finden des nächsten Wracks

Anzeige der nächsten in der C-CARD gespeicherten Wracks:

➔ **[MENU] + “FIND/FINDEN“ + [ENTER] + „WRECKS/WRACKS + [ENTER]**

Wählen Sie das gewünschte Wrack und drücken Sie [ENTER] oder [Find], um das gewünschte Wrack auf der Karte zu lokalisieren.

Finden der nächsten Hindernisse

Anzeige der nächsten in der C-CARD gespeicherten Hindernisse:

➔ **[MENU] + “FIND/FINDEN“ + [ENTER] + „OBSTRUCTIONS/HINDERNISSE“ + [ENTER]**

Wählen Sie das gewünschte Hindernis und drücken Sie [ENTER] oder [Find], um das gewünschte Hindernis auf der Karte zu lokalisieren.

Finden des Kursors

Zentrierung des Kursors auf dem Bildschirm:

➔ **[MENU] + “FIND/FINDEN“ + [ENTER] + „CURSOR/KURSOR“ + [ENTER]**

Finden der Informationen über die nächsten Seen

Suche der Informationen über die nächsten Seen:

➔ **[MENU] + “FIND/FINDEN“ + [ENTER] + „LAKES INFO/SEEN INFORMATION“ + [ENTER]**

Finden der Informationen über die im Freien liegenden Rekreationsgebiete, siehe folgende Darstellung:

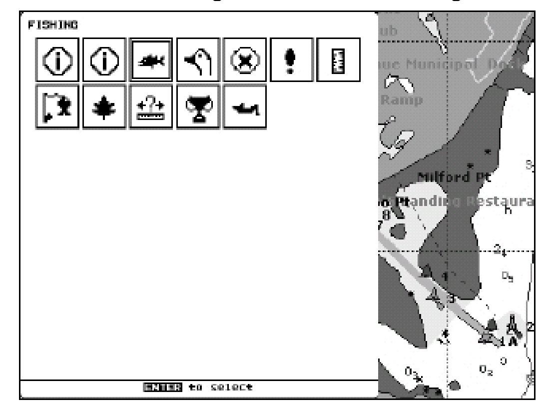


Abb. 2.8 – Im Freien liegende Rekreationsgebiete

Mit der Kursortaste wird irgendein Objekt gewählt und [ENTER] gedrückt. Die Liste der nächstliegenden Seen mit den gleichen Möglichkeiten erscheint auf dem Bildschirm.

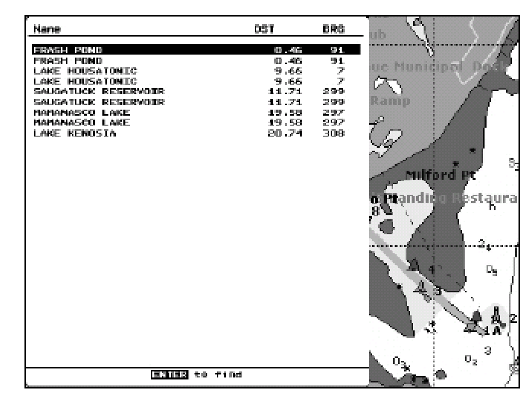


Abb. 2.8a - Liste der nächsten Seen

Wählen Sie den gewünschten See und drücken Sie [ENTER]: die volle Informations-Seite erscheint.

Finden der nächsten Seen nach Namen

Auswahl der Seen nach Namen:

➔ [MENU] + "FIND/FINDEN" + [ENTER] + „LAKES BY NAME/SEEN nach NAMEN" + [ENTER]

Es wird die Liste aller auf der C-CARD gespeicherten Seen in alphabetischer Reihenfolge dargestellt; durch Drücken von [MENU] wird der Name eingegeben.

Finden des nächsten Punktes von Interesse (POIs)

Suche der nächsten Punkte von Interesse (POIs):

➔ [MENU] + "FIND/FINDEN" + [ENTER] + „POIs/PUNKTE VON INTERESSE" + [ENTER]

Ein Untermenu wird geöffnet, um verschiedene Gruppen von Punkten von Interesse (POIs) zu finden.

Finden von Koordinaten

Zentrierung der Karte an vorgegebenen Koordinaten:

➔ [MENU] + "FIND/FINDEN" + [ENTER] + „COORDINATES/KOORDINATEN" + [ENTER] + mit dem Kursor werden die Koordinaten eingegeben + [CLEAR]

Finden von Benutzerpunkten

Suche eines Benutzerpunktes nach Namen:

➔ [MENU] + "FIND/FINDEN" + [ENTER] + „USER POINTS/BENUTZERPUNKTE" + [ENTER] + mit dem Kursor wird der Name des auf der Karte darzustellenden Benutzerpunktes eingegeben + [ENTER].

2.9 ALARMSIGNALE

Der Kartenplotter liefert Alarmsignale für verschiedene Funktionen. Sie können für jede Funktion den Alarmbereich eingeben.

Automatisch AUS

Eingabe der automatischen Ausschaltung des Alarms sobald die Alarmsituation verschwindet.

➔ [MENU] + [MENU] + „ALARMS/ALARME" + [ENTER] + „AUTO OFF/ALARM AUS" + [ENTER]

Ankunfts-Alarm

Akustisches Alarmsignal bei Annäherung an das Ziel.

➔ [MENU] + [MENU] + „ALARMS/ALARME" + [ENTER] + „ARRIVAL ALARM/ANKUNFTSALARM" + [ENTER]

XTE-Alarm

Akustisches Alarmsignal bei Kursabweichung zum Sollkurs.

➔ [MENU] + [MENU] + „ALARMS/ALARME" + [ENTER] + „XTE ALARM/XTE ALARM" + [ENTER]

Anker-Alarm

Akustischer Alarm, sobald sich das Schiff aus der aktuellen Schiffsposition entfernt.

> **➔ [MENU] + [MENU] + „ALARMS/ALARME“ + [ENTER] + „ANCHOR ALARM/ANKER-ALARM“ + [ENTER]**

HINWEIS: *Im Anker-Alarm wird die aktuelle Schiffsposition als Ausgangsposition gespeichert. Der Alarm wird ausgelöst, sofern das Schiff sich um mehr als die vorgegebene Distanz von der Ausgangsposition entfernt.*

Tiefen-Alarm

Akustisches Alarmsignal bei Empfang (von der Tiefensonde) eines zu seichten Tiefenwertes.

> **➔ [MENU] + [MENU] + „ALARMS/ALARME“ + [ENTER] + „DEPTH ALARM/TIEFEN-ALARM“ + [ENTER]**

Schiffsrichtung-Alarm

Einstellung des Schiffsrichtung-Alarms:

> **➔ [MENU] + [MENU] + "ALARMS" + [ENTER] + "HEADING ALARM/SCHIFFSRICHTUNG-ALARM" + [ENTER]**

Tiefgang-Alarm

Kontrolle einer potentiellen Gefahr für die Navigation wie z. B. seichtes Wasser (Tiefenbereiche), Ebbebereiche, Land, Felsen, Hindernisse und Küstenbebauungen. Die Karten werden alle 10 Sekunden eingelesen.
Wenn eines der obgenannten Objekte gefunden wird, gibt der Kartenplotter die Gefahr mit einer Warnmeldung in einer entsprechenden Warnbox bekannt. Die aktiven „Tiefgangalarme“ werden auf der Seite des Tiefgangprotokolls angegeben.
Aktivierung des Tiefgangalarms:

> **➔ [MENU] + [MENU] + „ALARMS/ALARME“ + [ENTER] + „GROUNDING ALARM/TIEFGANG-ALARM“ + [ENTER]**

Der Kartenplotter nimmt einen Bereich vor dem Schiff auf. Die Richtung wird durch den momentanen Schiffskurs bestimmt. Die Länge kann gewählt werden und der Winkel ist 30 Grad. Der Tiefgangalarm wird normalerweise nach einem kompletten Neustart abgeschaltet.

Tiefgang-Grenze

Eingabe einer minimalen Tiefganggrenze:

> **➔ [MENU] + [MENU] + „ALARMS/ALARM“ + [ENTER] + „GROUNDING DEPTH LIMIT/ TIEFGANG-GRENZE“ + [ENTER]**

Tiefgangbereich-Alarm

Eingabe der zu kontrollierenden Sektorlänge von 0,25; 0,5; 1,0 sm/nm:

> **➔ [MENU] + [MENU] + „ALARMS/ALARME“ + [ENTER] + „GROUNDING ALARM RANGE/ TIEFGANGBEREICH-ALARM“ + [ENTER]**

Tiefgangliste-Alarm

Liste der momentan georteten gefährlichen Objekte:

> **➔ [MENU] + [MENU] + „ALARMS/ALARME“ + [ENTER] + „GROUNDING ALARM REPORT/ TIEFGANGLISTE-ALARM“ + [ENTER]**

Wenn eines der gesuchten Objekte im aufgenommenen Bereich gefunden wird, wird in der entsprechenden Box eine Markierung zur Identifizierung des gefundenen gefährlichen Objektes ausgedruckt. Wenn die Alarmbedingung nicht mehr gegeben ist, verschwindet die Markierung.

HINWEIS: *Der Alarm „Keine Daten verfügbar“ erscheint, wenn keine spezifischen kartographische Daten auf der C-CARD gefunden werden oder wenn keine C-CARD eingesteckt ist.*

BARRAMUNDI Plus / SEAHORSE / SEAHORSE E / MARLIN / OYSTER:

Externer Alarm

Bei Auftreten eines beliebigen Alarms wird der Pin von hohem Widerstand auf Erdung geschaltet. Dieses Signal kann von einer externen Vorrichtung (Signalhorn oder Summer) genutzt werden.

> ➔ **[MENU] + [MENU] + „ALARMS / ALARME“ + [ENTER] + „EXTERNAL ALARM / EXTERNER ALARM“ + [ENTER]**

MARLIN:

Timer Alarm Menu

Der Timer-Alarm wird aktiviert, wenn die vorgegebene Zeit abgelaufen ist. Der Timer-Wert und die Heckdrehung können vom Benutzer eingegeben werden:

> ➔ **[MENU] + [MENU] + „ALARMS / ALARME“ + [ENTER] + „TIMER ALARM / ZEIT-ALARM“ + [ENTER]**

Die Auswahlmöglichkeiten gehen aus der folgenden Tabelle hervor:

Timer-Alarm (*Timer Alarm***)**	Der Timer-Alarm-Zähler startet (ON/EIN) bzw. stoppt (OFF/AUS).
Timer-Wert (*Timer Value*)	Eingabe der Timer-Werte (Stunden, Minuten, Sekunden: 00:00:01 – 23:59:59).
Timer-Neustart (*Timer Reset*)	Neustart Timer-Werte.
Timer-Richtung (*Timer Direction*)	Die Timer-Richtung wird auf UP/AUF oder DOWN/AB eingestellt: Wenn die Timer-Richtung auf UP/AUF steht, startet der Timer bei Null in Richtung zu wachsenden Werten; der Alarm wird aktiviert, wenn der vom Benutzer vorgegebener Zeitwert erreicht wird. Wenn die Timer-Richtung auf DOWN/AB steht, startet der Count-down bei der vom Benutzer eingestellten Wert und nimmt bis zum Nullpunkt ab. Der Alarm wird aktiviert, wenn der Nullpunkt erreicht wird.

2.10 BENUTZER C-CARD

Der Kartenplotter erlaubt es, von Markierungen, Routen und Streckenabschnitten eine Sicherheitskopie auf eine Benutzer C-CARD zu machen. Sie können die Daten zu einem späteren Zeitpunkt auch in einem internen Speicher sichern. Dies gestattet eine virtuelle unbegrenzte Speicherung. Die Speicherung auf der Benutzer C-CARD ist wie ein Dateiarchiv organisiert.

Verzeichnis der Benutzer C-CARD

Inhalts-Verzeichnis der Benutzer C-CARD eingesteckt im C-Card Schlitz Ihres Kartenplotters :

> ➔ **[MENU] + [MENU] + „USER C-CARD / BENUTZER-C-CARD“ + [ENTER]**

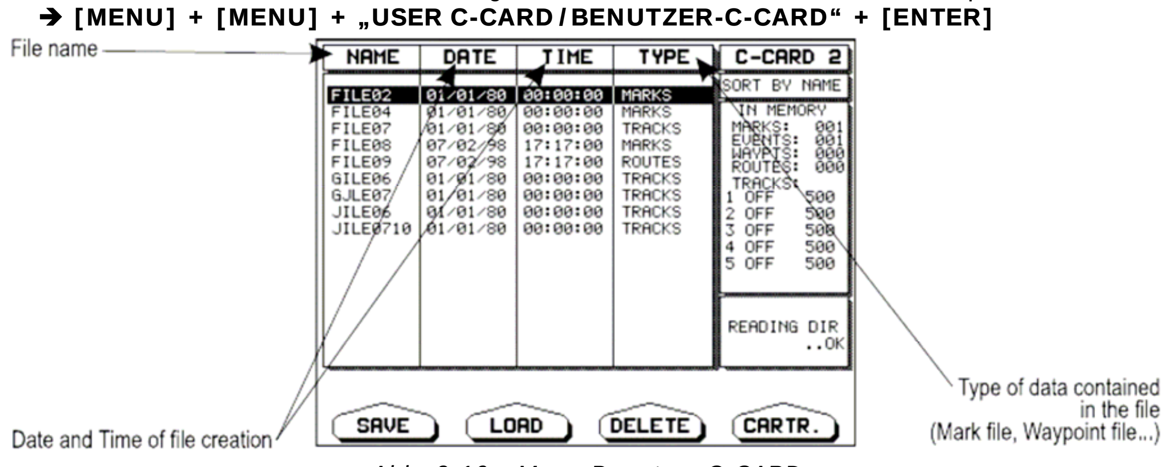


Abb. 2.10 - Menu Benutzer C-CARD

Formatieren der Benutzer C-CARD

Um eine neue C-CARD zu verwenden, muss diese zuerst formatiert werden. Diese Operation bereitet die Benutzer C-CARD auf den Empfang und die Speicherung der Informationen vor.

> ➔ **[MENU] + [MENU] + „USER C-CARD / BENUTZER C-CARD“ + [ENTER] + [Cartridge / Kassette] + [Format / Format]**

HINWEIS: *Wenn die Benutzer C-CARD formatiert wird, werden sämtliche Daten gelöscht.*

Speichern einer Datei auf der Benutzer C-CARD

➔ [MENU] + [MENU] + „USER C-CARD/BENUTZER C-CARD“ + [ENTER] + [Save/Speichern] + Dateityp für die Speicherung mit der entsprechenden Programmtaste auswählen + Dateinamen und Typ eingeben + [ENTER]

Wenn ein bestimmter Datentyp (Markierung, Ereignis, Route, Streckenabschnitt) gespeichert wird, wird eine neue Datei auf der Benutzer C-CARD erstellt. Die Datei enthält alle Punkte des eben gespeicherten gewählten Typs in einem internen Speicher.

- Markierungen speichern: (Save Marks) — Erstellen einer neuen Datei mit allen im Kartenplotter gespeicherten Markierungen;
- Ereignisse speichern: (Save Events) — Erstellen einer neuen Datei mit allen im Kartenplotter gespeicherten Ereignissen;
- Routen speichern: (Save Routes) — Erstellen einer neuen Datei mit allen zur gewählten Route gehörigen Wegpunkten (Routennummer erforderlich);
- Strecken speichern: (Save Tracks) — Erstellen einer neuen Datei mit allen zur gewählten Strecke gehörigen Wegpunkten (Streckennummer erforderlich).

HINWEIS: *Bei der Namensgebung der Datei könnten Sie Schwierigkeiten haben, einen Namen zu finden, der eindeutig den Dateiinhalt identifiziert. Daten, z. B. werden oft als Dateinamen verwendet; sie nehmen jedoch mehrere Ikone ein und lassen Ihnen nur wenig Flexibilität. Ein möglicher Kompromiss ist Datum mit Wort kombiniert und so ein eindeutiger Dateinamen geschaffen wird. Die maximale Länge des Dateinamens beträgt 8 Zeichen. Bei den Zeichen kann es sich um Nummern (0, …,. 9), Buchstaben (A, …, Z) und Leerzeichen handeln (z. B. sind erlaubte Zeichen „ABC“, „AA“, „1212121212“, „A B C“, „1 A 1“ und so weiter).*

Einlesen einer Datei von der Benutzer C-CARD

➔ [MENU] + [MENU] + „USER C-CARD/BENUTZER-C-CARD“ + [ENTER] + Dateinamen aus der Liste wählen [Load/Einlesen]

Die Einlesefunktion kopiert den Inhalt einer gewählten Datei von der Benutzer C-CARD in einen internen Speicher des Kartenplotters. Wenn die gewählte Datei schon im Speicher des Kartenplotters vorhandene Markierungen/Ereignisse enthält, werden diese nicht kopiert. Es ist erforderlich, eine Nummer der Route/Strecke anzugeben, auf die die Daten geladen werden sollen. Wenn die Route/Strecke nicht leer ist, wird sie überschrieben.

Löschen einer Datei auf der Benutzer C-CARD

Datei löschen:

➔ [MENU] + [MENU] + „USER C-CARD/BENUTZER C-CARD“ + [ENTER] + [Delete/Löschen] + [Confirm/Bestätigen]

HINWEIS: *Achtung, dieser Vorgang löscht eine Datei endgültig.*

BARRAMUNDI Plus/OYSTER/ EXPLORER[3]/MARLIN/STARFISH/STARFISH E:

Auswahl des Schlitzes

Auswahl des geeigneten Schlitzes, in den die Benutzer C-CARD eingesteckt wird.
Wenn die Benutzer C-CARD nicht im gewählten Schlitz eingesteckt ist, erscheint eine Warnmeldung.

➔ [MENU] + [MENU] + „USER C-CARD/BENUTZER C-CARD “ + [ENTER] + [Cartridge/Kassette] + [Slot/Schlitz]

Lesen der Datei-Verzeichnisse von der Benutzer C-CARD

Liste der vorhandenen Dateien der im Schlitz eingesteckten Benutzer C-CARD.

➔ [MENU] + [MENU] + „USER C-CARD/BENUTZER C-CARD “ + [ENTER] + [Cartridge/Kassette] + [Read/Lesen]

Sortieren der Datei-Verzeichnisse auf der Benutzer C-CARD

Organisation des Datei-Verzeichnisses:

➔ [MENU] + [MENU] + „USER C-CARD/BENUTZER C-CARD“ + [ENTER] + [Cartridge/Kassette] + [Sort By/Ordnen nach]

Dies kann auf drei Arten erfolgen:

- Name: Ordnen nach Dateinamen drücke [NAME]
- Zeit: Ordnen nach Erstellungszeit der Datei drücke [TIME]
- Typ: Ordnen nach Typ der Daten drücke [TYPE]

3. Benutzer Einstellungen (Set-up)

3.1 ALLGEMEINES MENU

Für die allgemeinen Einstellungen (Set-up):

➔ **[MENU] + [MENU] + „GENERAL/GENERELL“ + [ENTER]**

Die Auswahlmöglichkeiten gehen aus folgender Tabelle hervor:

Sprache *(Language)*	Auswahl der Sprache für die Bildschirm-Beschriftungen, Menus und Optionen; die Karteninformationen bleiben in der Sprache der offiziellen Papierkartenausgabe.
Distanz- & Geschwindigkeitseinheit *(Distance & Speed Unit)*	Auswahl der Einheit für Distanz und Geschwindigkeit zwischen NM & Kts (Seemeilen/sm & Knoten/kn), SM & Mph (Seemeilen & Meilen pro Std), KM & Kph (Km & Kilometer pro Std).
Tiefeneinheit *(Depth Unit)*	Auswahl der Einheit zwischen Ft/Fuß, FM und Mt/Meter.
Höheneinheiten *(Altitude Units)*	Auswahl der Einheit zwischen Ft/Fuß, FL und Mt/Meter.
Temperatureinheiten *(Temperature Units)*	Auswahl der Einheit zwischen °C/Celsius und °F/Fahrenheit.
Zeitbezug (Time Reference)	Umschaltung zwischen UTC/koordinierte Weltzeit oder Ortszeit durch Eingabe der Ortszeit-Abweichung.
Zeitformat *(Time Format)*	Auswahl des Formats für die Zeit zwischen 12 und 24 Stunden.
Datumsformat *(Date Format)*	Auswahl des Formats für das Datum zwischen MM-DD-YY (Monat, Tag, Jahr) und DD-MM-YY (Tag, Monat, Jahr).
Präsentation Navigations-Hilfe *(Nav-Aids Presentation)*	Erlaubt die Einstellung für Navigationshilfen in US (Navigationshilfen mit NOAA-Ikonen) oder INTERNATIONAL (Navigationshilfen mit internationalen Ikonen). Bei Auswahl einer Präsentation wird die Darstellung der entsprechenden Ikone wie Lichter, Signale, Bojen & Leuchttürme betroffen.
Tastenpiepen *(Keypad Beep)*	Ein- und Ausschalten der einzelnen Pieptöne, die beim Drücken der Tasten des Kartenplotters erzeugt werden. Wenn eine falsche Taste gedrückt wird oder die gewünschte Funktion nicht ausgeführt werden kann, werden drei Pieptöne erzeugt.
Kursorgeschwindigkeit *(Cursor Speed)*	Die Kursorgeschwindigkeit kann zwischen langsam, mittel und schnell in der Kartenseite oder im Menu gewählt werden.

3.2 KARTENMENU

Zoomfunktion

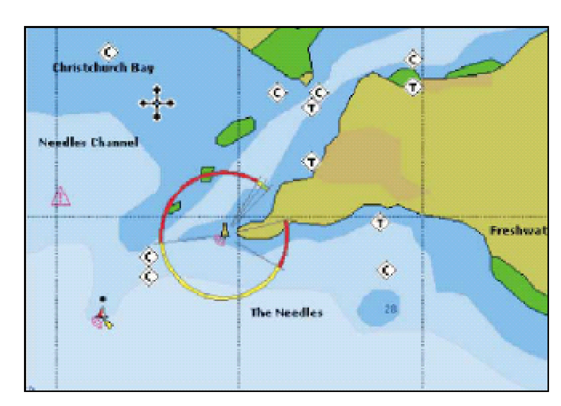
➔ **[MENU] + „ZOOM TYPE/ZOOM TYP“ + [ENTER]**

Durch Zoom In oder Zoom Out kann die Kartenskala expandiert oder komprimiert werden. Die Zoomfunktion hat zwei Optionen: STANDARD (Normaleinstellung) oder FLEXI-ZOOM. Im Modus FLEXI-ZOOM erzeugt ein kurzes Drücken von **[ZOOM….]** eine Änderung der Karte, während ein langes Drücken von **[ZOOM….]** (drücken und halten) das Erscheinen eines neuen Fensters in einer Ecke des Bildschirms erzeugt. Das Fenster zeigt den aktuellen Zoomfaktor. Bei Drücken von **[ZOOM IN]** bzw. **[ZOOM OUT]** wird die Karte entsprechend dem gewählten Verkleinerungs- bzw. Vergrößerungsfaktor komprimiert bzw. expandiert. Das Fenster wird automatisch geschlossen, wenn **[ZOOM….]** 2 Sekunden lang nicht gedrückt wird und der gewählte Zoomfaktor wird auf die nächste Zoom In bzw. Zoom Out Operation angewendet.

Zeichen und Ikone (Fonts & Symbols)

➔ **[MENU] + „FONTS & SYMBOLS/ZEICHEN & IKONE“ + [ENTER]**

In MAX-Karten kann die Größe aller auf der Karte eingetragenen Namen und Ikone durch Auswahl einer normalen Größe (reguläre Buchstabengröße) oder einer Übergröße eingestellt werden.



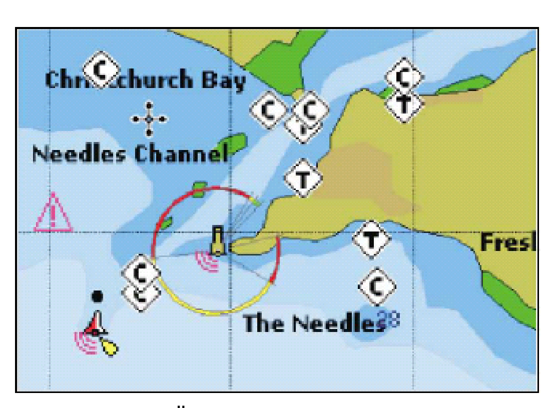


Abb. 3.2 – Beispiel: Normale Schriftgröße Beispiel: Übergroße Schrift

Perspektive

➔ **[MENU] + „PERSPECTIVE VIEW / PERSPEKTIVE" + [ENTER]**

Die Kartendaten können während der Navigation in perspektivischer Ansicht projiziert werden. Diese Funktion erlaubt es, eine Panoramaansicht der Karte einzustellen. Da der obere Bereich der Karte auf diese Weise eine größere Komprimierung als der untere Bereich erfährt, ist ein weiterer Kartenbereich sichtbar. Die perspektivische Ansicht erlaubt es, mehr Karteninformationen vor und um den Kursor zu zeigen.

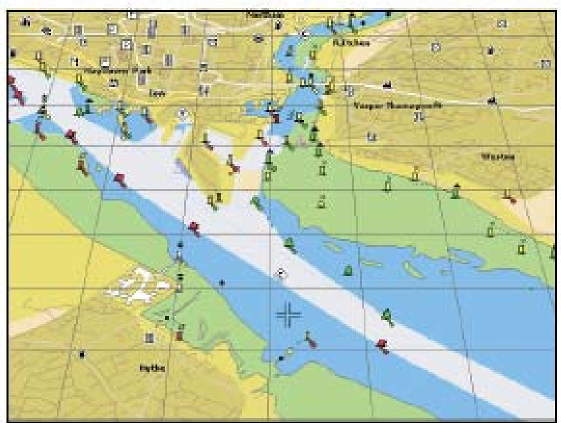


Abb. 3.2a – Perspektive Ansicht

Dynamische Navigationshilfen

➔ **[MENU] + „DYNAMIC NAV-AIDS / DYNAMISCHE NAVIGATIONSHILEN + [ENTER]**

Diese Funktion erlaubt das Einsetzen von Blinklichtern auf den Navigationshilfen. Die Blinkzeit und -farbe jeder Navigationshilfe wird von den verfügbaren Daten der Card entnommen. Wenn das Schiff sich innerhalb des Nominalbereichs der Navigationshilfe befindet, beginnt das Licht der Navigationshilfe zu blinken.

HINWEIS: *Wenn die Option „Dynamische Navigationshilfen" eingeschaltet ist, wenn das Blinklicht AUS ist oder wenn die Fixpunkt-Position außerhalb der Reichweite liegt, wird die Lichtfarbe durch Verwendung einer abgeschwächten Lichtfarbe dargestellt.*

Kartenorientierung

➔ **[MENU] + „MAP ORIENTATION / KARTEN ORIENTIERUNG" + [ENTER]**

Die Auswahlmöglichkeiten gehen aus der unten stehenden Tabelle hervor:

Norden oben *(North Up)*	Die Karte wird dargestellt mit Nordrichtung nach oben.
Kursrichtung oben *(Head Up)*	Die Karte wird dargestellt mit der aktuellen Kursrichtung nach oben. Der Orientierungs-Winkel der Karte kann im Bereich von [5 - 60] Grad ausgewählt werden.
Strecke oben *(Track Up)*	Die Karte wird dargestellt mit der aktuellen Streckenrichtung nach oben. Der Orientierungs-Winkel der Karte kann im Bereich von [5 - 60] Grad ausgewählt werden.

Niveaumischung

➔ **[MENU] + „MIXING LEVELS / NIVEAUMISCHUNG" + [ENTER]**

Wenn die Kartenreichweite beim aktuellen Zoomniveau nicht den ganzen Bildschirm abdeckt, zeichnet der Kartenplotter den Rest der Karte mit Hilfe einer Expandierung der meistens zwei Zoomniveaus über dem aktuellen Zoomniveau liegenden kartographischen Informationen. Aus diesem Grunde wird die Karte dreimal gezeichnet: Zuerst werden die zwei Niveaus über dem aktuellen Niveau gezeichnet und erst dann das aktuelle Niveau. Der durch die kartographischen Daten aus den vorangehenden Niveaus abgedeckten Bereich ist durch ein punktiertes Kartennetz erkenntlich. Bei Bewegung des Kursors auf einen nicht durch Daten aus dem aktuellen Niveau abgedeckten Bereich verkleinert der Plotter auf das erste Zoomniveau mit den entsprechenden kartographischen Daten.

HINWEIS: *Die Funktion der Niveaumischung kann nur mit den neuen C-CARD arbeiten. Sie hat auch Auswirkungen auf die Geschwindigkeit der Darstellungen auf dem Bildschirm. Sollte diese Funktion nicht verwendet werden, kann sie abgeschaltet werden.*

Sicherheits-Statusanzeige (DSI = Indikator für Datensicherheit)

➔ **[MENU] + „SAFETY STATUS BAR/SICHERHEITS-STATUSANZEIGE" + [ENTER]**

Die Auswahlmöglichkeiten gehen aus der unten stehenden Tabelle hervor:

Ein *(On)*	Die Sicherheits-Statusanzeige ist sichtbar.
Aus *(Off)*	Die Sicherheits-Statusanzeige ist nicht sichtbar.
Ikone *(Icon)*	Die Sicherheits-Statusanzeige ist nicht sichtbar, aber eine Ikone für einen Warnalarm erscheint in der rechten unteren Ecke des Bildschirms, wenn ein durch DSI (Indikator für Datensicherheit) kontrolliertes Element Alarm gibt. Die Warn-Ikone bleibt sichtbar, solange die Gefahrensituation erhalten bleibt. Wenn der Kursor auf die Warn-Ikone gesetzt wird, erscheint eine kurze Hilfsinformation in der Nähe der Ikone, die es erlaubt, die Sicherheits-Statusanzeige anzuzeigen. In diesem Fall – bei Öffnung der Sicherheits-Stausanzeige über die Warn-Ikone – ist es möglich, Informationen über jede „aktive" Sicherheits-Status-Box (rot) zu erhalten: Durch Bewegung des Kursors nach rechts bzw. links können sie angewählt werden und eine Liste der aktiven Alarme wird unter der gewählten Box angezeigt. Durch Drücken von [CLEAR] wird die Sicherheits-Statusanzeige vom Bildschirm entfernt.

Bei eingeschalteter Sicherheits-Statusanzeige erscheint eine Statusanzeige mit sechs Boxen, die den Status bestimmter Funktionen anzeigen. Jede Warnungs- bzw. Alarmbedingung wird durch rote Farbe als Hinweis auf eventuelles Risiko gekennzeichnet.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
NORMAL	BEST MAP	DATA OFF	DECLUT.	DANGERS	CAUTIONS
NORMAL	BESTE KARTE	DATEN AUS	ENTWIRRER	GEFAHR	VORSICHT

Abb. 3.2b - Sicherheitsstatusanzeige

Die Definition der Boxen ist die folgende:

1) Zoom

- Normal: Die Karte wird in einer normalen Skala dargestellt.
- U. Zoom: Rot, wenn die Karte um mehr als das Doppelte der normalen Skala verkleinert ist, Grau im gegenteiligen Fall.
- O. Zoom: Rot, wenn die Karte um mehr als das Doppelte der normalen Skala vergrößert ist, Grau im gegenteiligen Fall.
- C. Lock: Rot, wenn die Karte um mehr als das Doppelte der normalen Skala verkleinert oder vergrößert ist, Grau im gegenteiligen Fall.

2) Beste Karte

Rot, wenn an der Kursorposition eine detailliertere Karte verfügbar ist.

3) Daten AUS

Rot, wenn mindestens eines der folgenden Objekte oder Schichten abgeschaltet sind (durch den Benutzer): Tiefen/Sonden; Wracks/Hindernisse; Strecken/Routen; Gefahrenbereiche; Navigationshilfen.

4) Entwirrer
Rot, wenn überlappende Objekte gelöscht werden.

5) Gefahr
Rot, wenn die „Überwachung“ eines der folgenden Objekte findet: Land, Ebbe, Untiefen, Felsen, Hindernisse, Küstenkonstruktionen, Fischanlagen, Wracks, Schleppbereiche, Diffusionsbereiche, Kaianlagen, Pingos und Produktionsanlagen.

6) Vorsicht
Rot, wenn die „Überwachung“ Gefahrenbereiche bzw. begrenzte Bereiche findet.

Farbpalette für Farbkartenplotter

➔ [MENU] + „PALETTE/FARBEN“ + [ENTER]

Die Farbpalette für die Optimierung der Lesbarkeit des Bildschirms kann in Abhängigkeit von den umgebenden Lichtbedingungen eingestellt werden. Die Auswahlmöglichkeiten gehen aus der unten stehenden Tabelle hervor:

Normal *(Normal)*	Empfohlene Einstellung, wenn der Kartenplotter nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Bei Einstellung dieses Betriebsmodus werden die Karten so dargestellt, dass die verwendeten Farben soweit wie möglich denen der Papierkarten entsprechen.
Sonnenlicht *(Sunlight)*	Diese Einstellung dient der Verbesserung der Bildschirmqualität, wenn der Kartenplotter der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Die Karten sind viel heller als in den anderen Betriebsarten und die Tiefenbereiche sind weiß ausgefüllt, so dass verschiedene Tiefenbereiche nicht leicht zu unterscheiden sind.
Nachtsicht *(Night Vision)*	Für dunkle Umgebungen empfohlene Einstellung, da auf diese Weise das Licht des Bildschirms nicht zur Blendung führt. Der Bildschirm des Kartenplotters stellt Karten und Ikone in dunklen Farben dar.
NOAA *(NOAA)*	Diese Einstellung erlaubt die Wiedergabe der NOAA-Farbgebung der Papierkarten.

Strömungsvorhersagen

➔ [MENU] + „CURRENT PREDICTION/ STRÖMUNGSVORHERSAGEN “ + [ENTER]

In einem Fenster auf der linken unteren Seite der Kartendarstellung kann man die Veränderungen der Flutpfeile in einem ausgewählten Bereich zu jedem Zeitpunkt sehen. Das Datum und die Uhrzeit werden mit den entsprechenden Tasten von Hand eingegeben (bzw. Zeiteinstellung verlängern/späterer Zeitpunkt oder verringern/früherer Zeitpunkt)

3.3 ANDERE KARTENKONFIGURATIONEN

➔ [MENU] + „OTHER MAP CONFIGURATIONS/ANDERE KARTENKONFIGURATION“ + [ENTER]

Diese Funktion erlaubt es dem Benutzer, die folgenden Auswahlmöglichkeiten seinen persönlichen Bedürfnissen anzupassen und sie ist unterteilt in: Marine-Einstellungen, Tiefeneinstellungen, Landeinstellungen, Karteneinstellungen und Unterwassereinstellungen.

Anzeigemodus

➔ [MENU] + „OTHER MAP CONFIGURATIONS/ANDERE KARTENKONFIGURATIONEN “ + [ENTER] + „DISPLAY MODE/BILDSCHIRM MODUS“ + [ENTER]

Aus einer vorgegebenen Tabelle werden die kartographischen Objekte ausgewählt, die angezeigt werden sollen, sowie die Optionen für die Anzeige. Vorprogrammierte Einstellungsmöglichkeiten sind vom Benutzer wählbar zwischen Voll, Mittel, Tief, Radar, Gezeiten, Standard (default values).
Die unten stehende Tabelle zeigt die Auswahlmöglichkeiten für jeden Modus:

Einstellungen	Voll (Full)	Mittel (Medium)	Niedrig (Low)	Radar (Radar)	Gezeiten (Tides)	Standard (default)
Ortsnamen	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN
Namensschilder	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS	AUS
Navigationshilfen & Lichtsektoren	EIN	Kein Sektor	Kein Sektor	Kein Sektor	AUS	EIN
Achtungsbereiche	EIN	EIN	AUS	AUS	AUS	EIN
Gezeiten & Strömungen	EIN	AUS	AUS	AUS	EIN	EIN
Art des Meeresbodens	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS	EIN
Häfen & Service	EIN	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN
Strecken & Routen	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS	EIN
Min. Tiefenbereich	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
Max. Tiefenbereich	9999 m	9999 m	9999 m	9999 m	9999 m	9999 m
Erhöhungen auf dem Land	EIN	EIN	AUS	AUS	AUS	EIN
Werte Land-Erhöhungen	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS	EIN
Straßen	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS	EIN
Punkte von Interesse (POIs)	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS	EIN
Breiten-/Längen-Netz	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS	EIN
Kartenränder	EIN	AUTO	AUS	AUS	AUS	AUTO
Mehrwertsdaten	EIN	AUS	AUS	AUS	AUS	EIN
Kartenblockierung	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN
Grenzen Unterwasserobjekte	9999 m	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m
Felsen	Ikone+Tiefe	Ikone	Ikone	Ikone	Ikone	Ikone
Hindernisse	Ikone+Tiefe	Ikone	Ikone	Ikone	Ikone	Ikone
Diffuser	Ikone+Tiefe	Ikone	Ikone	Ikone	Ikone	Ikone
Wracks	Ikone+Tiefe	Ikone	Ikone	Ikone	Ikone	Ikone

Marine-Einstellungen

Kontrolle der Darstellung auf der Karte der Marinekennzeichen.

Ortsnamen *(Place Names)*	Ein- und Ausschalten der Darstellung von Ortsnamen (örtliche Bereichsbezeichnungen)
Namensschilder *(Name Tags)*	Ein- und Ausschalten der Darstellung eines Schildes für besondere Kartenobjekte, die auch den Namen des Kartenobjekts oder die Tiefe eines Unterwasserobjektes enthalten. Verfügbar für Bojen, Türme, Leuchttürme und Marinehäfen.
Navigationshilfen & Lichtsektoren *(Nav-Aids & L.Sect)*	Ein- und Ausschalten der graphischen Darstellung von Lichtern, Signalen, Bojen und Leuchttürmen. Wenn kein Sektor ausgewählt ist, werden die Navigationshilfen angezeigt, aber Lichtsektoren versteckt.
Achtungsbereiche Warnbereiche *(Attention Areas)*	Ein- und Ausschalten der Darstellung von Achtungsbereichen (Bereiche, für die aufgrund von natürlichen oder künstlichen Gefahren, oder Seefahrtsregelungen und Verboten die besondere Aufmerksamkeit des Seefahrers notwendig ist. Darüber hinaus erscheint bei Auswahl der Option EINSCHALTEN eine besondere Ikone (!) innerhalb des Bereichs. Dies gilt auch für die Kategorien: FISCHEREIANLAGEN, MEERESFARM/KULTUR, BEREICH MILITÄRISCHER ÜBUNGEN, BEGRENZTER BEREICH, LANDUNG VON WASSERFLUGZEUGEN. Wenn der Bereich klein ist, wird er nur durch die Abgrenzung definiert).
Gezeiten & Strömungen *(Tides & Currents)*	Ein- und Ausschalten der Darstellung von Gezeiten und Strömungen. Die neue weltweite Datenbank mit Informationen über die Gezeitenströme ist nun auch mit den MAX-C-CARD verfügbar. Wenn die Funktion Datum/Zeit verfügbar ist, wird der Gezeitenstrom auf den Karten durch Pfeile dargestellt, die sowohl die Richtung als auch die Strömungsstärke ausweisen. Wenn die Funktion Datum/Zeit nicht von GPS verfügbar ist oder der Kartenplotter sich nicht im Simulationsmodus befindet, handelt es sich bei der Ikone auf der Karte um ein allgemeines. Für Farbkartenplotter: Die Farbe des Pfeils steht für die Stärke der Strömung wie folgt: 0 to 0.1 kn - Yellow 0.2 to 1.0 kn - Yellow 1.1 to 2.0 kn - Orange 2.1 to 3.0 kn - Orange 3.1 to 9.9 kn - Red Wenn der Kartenplotter eine gültige Fixpunkt-Position erhält, werden die Gezeitenikone auf den Karten auf der Basis von Strömungsdatum und Zeit angegeben: Die Pfeile werden bei Änderung des Datums und der Zeit entsprechend angepasst.
Art Meeresbodens	Ein- und Ausschalten der Darstellung von Meeresbodenarten *(Seabed Type)*.
Häfen & Service *(Ports & Services)*	Ein- und Ausschalten der Darstellung von Häfen und Serviceangeboten (Bereiche längs der Küste mit Kaianlagen, Anlagen für das Abladen und Aufladen von Schiffen, die im allgemeinen dem Wind und Wellen ausgesetzt sind. Hafenanlagen sind Piers, Werften, Pontons, Trockendocks, Kräne usw.).
Strecken & Routen *(Tracks & Routes)*	Ein- und Ausschalten der Darstellung von Streckenabschnitten und Routen (empfohlene und erstellte Routen für die Seeschifffahrt, einschließlich Verkehrsregelungen, Tiefwasserrouten).

Tiefen-Einstellungen

Bildschirmkontrolle der Tiefeninformationen auf der Karte:

Min. Tiefenbereich *(Depth Range Min)*	Einstellung eines minimalen Bezugswertes für die Tiefenbereiche. Die Standardeinstellung ist 0 Mt.
Max. Tiefenbereich *(Depth Range Max)*	Einstellung eines maximalen Bezugswertes für die Tiefenbereiche. Die Standardeinstellung ist 9.999 Mt.

Land-Einstellungen

Bildschirmkontrolle der Landmerkmale auf der Karte:

Erhöhungen auf dem Land	Ein- und Ausschalten der Darstellung von Erhöhungen auf dem Festland.
Werte Land-Erhöhungen	Ein- und Ausschalten der Darstellung der Werte von Erhöhungen auf dem Festland.
Straßen	Ein- und Ausschalten der Darstellung von Straßen.
Punkte von Interesse	Ein- und Ausschalten der Darstellung von Punkten von Interesse (POIs).

Karten-Einstellungen

Bildschirmkontrolle der Kartenmerkmale auf der Karte:

Breiten-/Längen-Netz *(Lat/Lon Grid)*	Ein- und Ausschalten der Darstellung der auf der Karte eingezeichneten Parallelen (Breiten) und Meridiane (Längen).
Kartenränder *(Chart Boundaries)*	Ein- und Ausschalten der Darstellung der Kartenränder, die auf dem Kartenplotter verfügbaren Ränder der Karten darstellen. Bei Auswahl von Auto, wenn wir uns in Hintergrundkarten befinden, werden nur die ersten in der C-Card vorhandenen Kartenniveaus dargestellt; wenn wir uns in einem in der C-Card enthaltenen Kartenniveau befinden, werden die nächsten vier Kartenniveaus dargestellt.
Mehrwertsdaten *(VAD=value added data)*	Ein- und Ausschalten der Darstellung von Mehrwertsdaten. Diese Daten stellen eine Sammlung von kartographischen Objekten dar, die nicht auf der ursprünglichen Papierkarte vorliegen (die den Ursprung der elektronischen Karten darstellt). Diese Objekte stammen aus anderen Quellen (die für C-MAP glaubwürdig sind) und wurden den elektronischen Karten beigestellt, um mehr für die Navigation nützliche Informationen zu erhalten. VAD-Objekt kann jedes kartographische Objekt sein und es kann durch die Schnell-Information von den offiziellen Kartenobjekten unterschieden werden. Eine entsprechende Ikone erscheint im Schnell-Informations-Fenster und zeigt an, dass das gesuchte Objekt ein VAD ist. Die gleiche Ikone erscheint auch in der vollen Informationsseite und zusätzlich wird der ausführliche Text der Mehrwertsdaten in den Details des VAD-Objekts dargestellt.
Kartenblockierung (*) *(Chart lock)*	Ein- und Ausschalten der Darstellung der Option Kartenblockierung. Wenn die Kartenblockierung eingeschaltet ist, sind die Zoomskalen nur diejenigen, die kartographische Daten enthalten. Wenn die Kartenblockierung abgeschaltet ist, ist es möglich auch in Zoomskalen herunter zu zoomen, die nicht durch kartographische Daten abgedeckt sind und nach der letzten von kartographischen Daten abgedeckten Zoomskala liegen. Das DSI-Fenster, falls präsent, zeigt an „NO CHART“, wenn ein leeres Niveau an die Stelle des Kartenexpansionsmodus eingegeben wird.

HINWEIS*: *Wenn ein leeres Niveau eingegeben wird, erscheint die Meldung „No cartographic coverage/keine kartographische Abdeckung“ in einem Fenster in einer Ecke des Kartenbildschirms. Die Warnmeldung wird immer solange verbleiben, wie die aktuelle Vergrößerung keine Datenabdeckung aufweist.*

Einstellungen von Unterwasserobjekten

Kontrolle der Unterwasserobjekte:

Grenzen für Unterwasserobjekte *(Unterwater Objects Limit)*	Auswahl des maximalen Tiefenwertes für die Anzeige von Unterwasserobjekten. Bei Auswahl des Wertes 0 Meter werden keine Unterwasserobjekte auf der Karte angezeigt. Bei Auswahl eines Bereichs von mehr als 0 Meter (z. B. 10 Meter) werden alle Objekte im Bereich von 0 bis 10 Meter wie folgt angezeigt. Die Standardeinstellung ist 10 Mt.
Felsen *(Rocks)*	Ausschalten/Ikone/Ikone+Tiefe* der Anzeige von Felsen. Standardeinstellung ist Ikone.
Hindernisse *(Obstructions)*	Ausschalten/Ikone/Ikone+Tiefe* der Anzeige von Hindernissen. Standardeinstellung ist Ikone.
Diffuser *(s)*	Ausschalten/Ikone/Ikone+Tiefe* der Anzeige von Diffusern. Standardeinstellung ist Ikone.
Wracks *(Wrecks)*	Ausschalten/Ikone/Ikone+Tiefe* der Anzeige von Wracks. Standardeinstellung ist Ikone.

HINWEIS: *Auswahl der Optionen: AUS (das Objekt ist nicht sichtbar, unabhängig von der Auswahl „Tiefenwert für Unterwasserobjekt“); IKONE (die Ikone des Objekts ist ohne Textetikette im gewählten Bereich für „Tiefenwert für Unterwasserobjekte“ sichtbar); IKONE+TIEFE (die Ikone des Objektes und die Textetikette sind im gewählten Bereich für „Tiefenwert für Unterwasserobjekte“ sichtbar).*

3.4 BILDSCHIRM - MENU

Erlaubt die Auswahl der Art der Informationswiedergabe. Dieses Menu kann nur von der Seite der Kartenwiedergabe oder von der Seite des Tiefendiagramms in Splitmodus gewählt werden.

➔ **[MENU] + [MENU] + „DISPLAY/BILDSCHIRM“ + [ENTER]**

Auto Information *(Auto Info)*	Darstellung von Informationen über kartographische Objekte, wenn sich der Kursor auf ihnen befindet. Die automatische Information zeigt Informationen, sobald der Kursor auf den Punkten steht (wie z. B. Hafen-Service, Gezeiten, Orientierungslichter, Wracks, Felsen, Bojen, Leuchttürme, Hindernisse, Landmarkierungen usw.) oder Linien (wie Tiefenlinien, Verkehrsregelungen, Territorialmeer, kartographische Linien, usw.), auf Gebieten (Tiefen, Anlagen, Meeren, Achtung, Einschränkungen) und auf Namen (am Anfang von Texten – Hot Spot – oder auf einem beliebigen Buchstaben des Namens - Box mit Namensbeschreibung). Die Einzelheiten über Land, Datenquelle, kartographisches Gebiet und Sondierung werden nicht ausgewiesen.
In Kursrichtung *(Screen amplifier)*	Im Home-Modus stellt die Funktion in Kursrichtung (Look Ahead) die Karten auf die Navigationsrichtung (Kurs) ein, damit mehr Kartendetails vor der Schiffsposition ausgezeigt werden können.
Kurslinie *(Course Line)*	Wählt einen Wert unter OFF/2/10/30 Min/1/2 Std./unendlich. Die Kurslinie stellt einen graphischen Hinweis über die Richtung dar, in die das Schiff fährt, dar. Der Ursprung der Kurslinie ist die Schiffsposition, so dass die Bewegung der Zeitlinie synchron mit der Schiffsikone läuft. Die Kurslinie „Course“ ist gegeben durch den Wert von COG (Kurs über Grund) und ihre Länge ist proportionale zum Wert von SOG (Geschwindigkeit über Grund).
Schiffsikone *(Ship Icon Mode)*	Auswahl zwischen Darstellung fix oder blinkend. Der Blinkrhythmus beträgt 1 Sekunde für die Schiffsikone und die Kurslinie, anderseits Darstellung fix.
Koordinatensystem *(Coordinates System)*	Wenn TD als Koordinatensystem gewählt ist, erscheint ein neues Menu auf dem Bildschirm für die Einstellung von Kette, Paar, ASF ½, Alternativlösung.
Kartendatum *(Map Datum)*	Erlaubt die Auswahl jedes geodätischen Bezugswertes aus mehr als 100 auf dem Kartenplotter verfügbaren Werten. Die Auswahl des Kartendatums schaltet auf den gewählten Bezugswert um, indem die mit den Karten gespeicherten Datums-Abweichungen verwendet werden.
Fixpunkt-Datum *(Fix Datum)*	Einstellung des vom am Kartenplotter angeschlossenen (oder integrierten) GPS-Empfänger verwendeten Datums, so dass der Kartenplotter die vom GPS empfangene Position in aktuell vom Menu aus eingestelltes Kartendatum umwandelt und dieses vom GPS erhaltene Position mit der Kartenposition in Übereinstimmung bringt. Sie müssen wissen, welches Bezugsdatum vom GPS-System verwendet wird, um dieses in die Option Fixpunkt-Datum eingeben zu können.
Externer WPT *(External WPT)*	Die vom am Kartenplotter angeschlossenen GPS-Empfänger erhaltenen Koordinaten eines Wegpunktes können im Kartenplotter gespeichert werden, wenn das GPS-System mit dem Protokoll NMEA-0183 kompatibel ist und den $BWC-Satz verwenden kann (die Ikone erscheint für 30 Sekunden auf dem Bildschirm). Durch Positionierung eines Wegpunktes oder einer Markierung auf die Ikone kann es gespeichert werden. Sobald der Kartenplotter einen anderen $BWC-Satz mit den Koordinaten eines neuen Wegpunktes erhält, verschiebt sich die Ikone zum neuen Punkt.
Benutzerpunkte *(User Points)*	Einstellung ON (Ikone+Beschriftung), OFF oder Ikone (nur Ikone) für die Anzeige des Benutzerpunktes.
Ikonendimension *(Symbol Size)*	Einstellung der Dimension für die Ikonen der Benutzerpunkte: NORMAL oder KLEIN.
Datenfenster-Modus *(Data Windows Mode)*	Ansicht des Textbereiches: ganzer Bildschirm, senkrecht oder Textbereich mit 5 oder 8 Boxen (zusätzliche Auswahl möglich für kleinere oder größere Textboxen).
Kursorfenster	Freigabe oder Blockierung der Anzeige des Kursorfensters auf dem Bildschirm.

MARLIN:

Typ Ereignis-Behandlung *(Event Handler Type)*	Auswahl zwischen Normal oder mit Taste. Bei Auswahl von Normal wird das Ereignis mit einem Standardnamen eingesetzt werden; bei der Auswahl mit Taste kann die gewünschte Nummer des Ereignisses eingesetzt werden. Die Standardeinstellung ist Normal.
Positions-Ikone	Auswahl der Ikone der auf dem Schirm zwischen Boot und Standard angegebenen Fixpunkt-Position. Die Standardeinstellung ist Boot.

3.5 MENU EXTERNER VIDEO (INPUT)

Mit diesem Menu können auf dem Kartenplotterbildschirm Bilder von einer externen Videosignalquelle angesehen werden, wenn diese an den Kartenplotter angeschlossen ist. Nicht alle externe Videosignale können an einen Farbkartenplotter angeschlossen werden. Stellen Sie sicher, dass Ihr Kartenplotter mit einem Eingang für ein Videosignal ausgestattet ist.

HINWEIS: *Das Menu VIDEO INPUT erscheint in Grauton solange kein Videoeingangssignal vorhanden ist (wie z.B. wenn die Videokamera nicht an der Videoeingangsbuchse angeschlossen ist).*

BARRAMUNDI PLUS:

➔ [MENU] + [MENU] + „DISPLAY/BILDSCHIRM“ + [ENTER] + „VIDEO INPUT / VIDEOEINGANG“ + [ENTER]

Auswahl Videoeingang *(Select Video Input)*	Wählt den Videoeingang zwischen kein Video, Video 1, Video 2 oder autom. Schaltung. Wenn autom. Schaltung gewählt wird, muss die Schaltzeit eingestellt werden.
Aktivierung Videoeingang *(Activate Video Input)*	Aktiviert den Video-Modus vom Menu aus. Bei Aktivierung erscheinen die folgenden Meldungen in einem separaten Fenster: „Angeschlossenes Video-Eingangssignal ist XXXX. Der Video-Modus wird aktiviert “. XXXX kann PAL oder NTSC sein: Die Software prüft automatisch den angeschlossenen Videoeingang. Sobald der Video-Modus aktiv ist, werden die folgenden Tasten für die Korrektur der Videoeinstellungen verwendet: Drücken Sie kurz die Taste [POWER]; verwenden Sie die Softkeys [CONTR+]/[CONTR-] und [BRIGHT+]/[BRIGHT-], um den Kontrast und das Hintergrundlicht nachzustellen; bewegen Sie den Kursor Auf/Ab für die Korrektur der Helligkeit und rechts/links für die Farbkorrektur; drücken Sie [ZOOM IN]/[ZOOM OUT] für die Tönungskorrektur. Durch Drücken einer beliebigen Taste verlassen Sie den Video-Modus.
Zeitablauf schalten *(Switching Timeout)*	Wählen den Zeitablauf für den autom. Schalter zwischen 5, 10, 30 Sekunden; 1, 5, 10 Minuten.
Rückstellung auf Standard *(Restore Defaults)*	Stellt die Standardeinstellungen für Kontrast, Helligkeit, Hintergrundlicht, Farbsättigung und Tönung wieder her. Bei Auswahl von Video 1 oder Video 2 sind die entsprechenden Einstellungen auf Standardeinstellungen gestellt und es erscheint die Meldung „OK“ am gewählten Punkt. Bei Auswahl von All, werden die Einstellungen für Video 1 und Video 2 auf die Standardeinstellungen zurückgestellt und die Meldung „OK“ erscheint in der Nähe von Video 1, Video 2 und All.

STARFISH / STARFISH E:

➔ [MENU] + [MENU] + "DISPLAY/BILDSCHIRM " + [ENTER] + "VIDEO INPUT / VIDEOEINGANG" + [ENTER]

Ganzseitiger Video *(Full Screen Video)*	*Darstellung des Videobildes der Videokamera ganzseitig*

MARLIN / OYSTER:

Erlaubt die Funktion “Bild im Bild (picture-in-picture)”, damit in einem separaten Fenster ein Videobild ganzseitig und über dem Videoeingangsbild dargestellt werden kann.

➔ [DATA] + "VIDEO INPUT/VIDEOEINGANG " + [ENTER]

Ganzseitiger Video 1 *(Full Screen Video 1)*	*Darstellung des Videobildes der Videokamera 1 ganzseitig*
Ganzseitiger Video 2 *(Full Screen Video 2)*	*Darstellung des Videobildes der Videokamera 2 ganzseitig*
Ganzseitiger Video 1 + Video 2 *(Full Screen Video 1 + Video 2)*	*Darstellung des Videobildes der Videokamera 1 ganzseitig und in einem separaten Fenster das Videobild der Videokamera 2, platziert in einem rechteckigen Fenster an der linken oberen Bildschirmecke.*
Ganzseitiger Video 2 + Video 1 *(Full Screen Video 2 + Video 1)*	*Darstellung des Videobildes der Videokamera 2 ganzseitig und in einem separaten Fenster das Videobild der Videokamera 1, platziert in einem rechteckigen Fenster an der linken oberen Bildschirmecke.*

3.6 NAVIGATIONSBILDSCHIRM - MENU

Auswahl der CDI-Skala und der Felder der Navigationsseite. Es ist nur möglich, dieses Menu anzuzeigen, wenn die Seite der Navigationsdaten oder die Seite 3D-Straßen gewählt wird.

➔ [MENU] + „NAV DISPLAY/NAV BILDSCHIRM“ + [ENTER]

CDI-Skala *(CDI scale)*	Wählt die CDI-Skala (Kursabweichung vom Sollkurs) zwischen 0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 4,0;10,0 sm/nm.
Navigationsseite *(Navigation Page)*	Neues Fenster mit sechs Punkten, wählen Sie den Punkt, den Sie zu ändern wünschen, und drücken Sie [ENTER]: es erscheint ein weiteres Fenster; wählen Sie die anzuzeigenden Felder auf der Seite der Navigationsdaten oder auf der Seite der 3D-Straßen zwischen BRG (Kurs), COG (Kurs über Grund), DST (Distanz zum Zielpunkt), SOG (Geschwindigkeit über Grund), STR (Steuerung), VMG (gutgemachte Geschwindigkeit), XTE (seitliche Distanz zum Sollkurs), DRF (Drift), SET (Strömungsrichtung), DPT (Tiefe), TEMP (Temperatur), TTG (voraussichtliche Fahrzeit).

3.7 ERWEITERTES MENU (Advanced)

➔ [MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU“ + [ENTER]
Die Optionen für das erweiterte Menu sind in Untermenus strukturiert.

3.7.1 Einstellungs-Menu Input/Output (Setup)

WARNUNG

Nach jeder Programmerweiterung wird die RAM gelöscht und der Kartenplotter startet neu mit den gewöhnlichen Standard-Einstellungen.
Mit dem Menu INPUT/OUTPUT wählen Sie nochmals das richtige INPUT-Format.

BARRAMUNDI Plus/OYSTER/EXPLORER³/SEAHORSE E/BARRACUDA/STARFISH E/MARLIN:

GPS-Anschluss

GPS wird an den GPS-Anschluss angeschlossen (serielle Schnittstelle 3). Für die Auswahl Ihrer gewünschten Einstellung beachten Sie die folgenden Abläufe:

➔ [MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU“ + [ENTER] + “Input/Output“ + [ENTER] + “Port 3 Input/Schnittstelle 3 Input” + [ENTER] + “NMEA-4800-N81-N“ + [ENTER]

GPS Einstellungs-Menu (setup)

Für die gewünschte Konfiguration des angeschlossenen GPS:

Internes GPS (internal)	**BARRACUDEA iGPS/ STARFISH**: Freigabe oder Ausschalten des internen GPS.
Neustart GPS (restart)	Neustart aller GPS-Prozesse. Nach der Ausführung erscheint die Meldung „Done“.
Differenzialkorrektur (Diff.Corr.Source)	Einstellung vom GPS verwendeter Differenzialkorrektur zwischen WAAS und RTCM (Leuchtturmkorrektur).
Navigationsgeschwindigkeit	Einstellung der Navigationsgeschwindigkeit zwischen niedrig, mittel und hoch.

Autopilot-Anschluss

Anschluss des Autopiloten an die serielle-Schnittstelle 1, 2 oder 3.

➔ [MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU“ + [ENTER] + „Input/Output“ + [ENTER] + „Port 1/2/3 Output/Schnittstelle 1/2/3 Output“ + [ENTER]. Sobald die gewünschte Einstellung zwischen den NMEA Einstellungen (NMEA 0183 4800-N81-N, NMEA 0180, NMEA 0180/CDX) gewählt ist, drücken Sie [ENTER] zur Bestätigung.

BARRAMUNDI Plus / EXPLORER³ / MARLIN / OYSTER:

Anschluss des Autopiloten an die serielle Schnittstelle 1, 2, 3, 4 oder 5.

➔ [MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU “ + [ENTER] + „Input/Output“ + [ENTER] + „Port 1/2/3/4/5 Output/Schnittstelle 1/2/3/4/5 Output“ + [ENTER]. Sobald die gewünschte Einstellung zwischen den NMEA Einstellungen (NMEA 0183 4800-N81-N, NMEA 0180, NMEA 0180/CDX) gewählt ist, drücken Sie [ENTER] zur Bestätigung.

Externer NMEA-Anschluss

Anschluss des externen NMEA an die serielle Schnittstelle 1, 2, oder 3.

➔ [MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU“ + [ENTER] + „Input/Output“ + [ENTER] + „Port 1/2/3 Input/Schnittstelle 1/2/3 Input” + [ENTER]. Sobald die gewünschte Einstellung zwischen den NMEA Einstellungen (NMEA 1200-N81-N, NMEA 4800-N81-N, NMEA 4800-N82-N, NMEA 9600-N81-N, NMEA 38400-N81-N) gewählt ist, drücken Sie [ENTER] zur Bestätigung.

BARRAMUNDI Plus / EXPLORER³ / MARLIN / OYSTER:

Anschluss des externen NMEA an die serielle Schnittstelle 1, 2, 3, 4 oder 5.

➔ [MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU“ + [ENTER] + „Input/Output“ + [ENTER] + „Port 1/2/3/4/5 Input/Schnittstelle 1/2/3/4/5 Input” + [ENTER]. Sobald die gewünschte Einstellung zwischen den NMEA Einstellungen (NMEA 1200-N81-N, NMEA 4800-N81-N, NMEA 4800-N82-N, NMEA 9600-N81-N, NMEA 38400-N81-N) gewählt ist, drücken Sie [ENTER] zur Bestätigung.

C-COM GSM Plus Anschluss

Anschluss des Modems C-COM an den Kartenplotter wie folgt:

➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU“ + [ENTER] + „Input/Output“ + [ENTER] + „Port 1 Input/Schnittstelle 1 Input” + [ENTER] + “C-COM“ + [ENTER]**

Das C-COM-Modem kann auch an die Schnittstelle 2, 3 angeschlossen werden, in diesem Fall das Format der gewählten Schnittstelle wählen. **(für BARRAMUNDI Plus / EXPLORER3 / MARLIN / OYSTER** ist es außerdem möglich, auch die Schnittstelle 4 und 5 zu verwenden).

HINWEIS: *Der Anschluss ist auch möglich für C-COM IR und C-COM RS232.*

Output-Sätze (Sentences)

Der Kartenplotter erlaubt die Anpassung des auf jede Schnittstelle übermittelten NMEA-0183 Satzes. Jede Schnittstelle kann unterschiedliche Satzkombinationen senden: GLL, VTG, BOD, XTE, BWC, RMA, RMB, RMC, APB, WCV, GGA, HSC, HDG:

➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU“ + [ENTER] + “Input/Output“ + [ENTER] + “Port 1/2/3 Output Sentences /Schnittstelle 1/2/3 Output Sätze” + [ENTER]**

BARRAMUNDI Plus / EXPLORER3 / MARLIN / OYSTER:

➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU“ + [ENTER] + “Input/Output“ + [ENTER] + “Port 1/2/3/4/5 Output Sentences /Schnittstelle 1/2/3/4/5 Output Sätze” + [ENTER]**

NMEA-0183 Output Talker ID

Die Talker-ID sind 2 Zeichen nach dem „$“ (Satzanfang) in einem NMEA-0183 Satz; hiermit wird die Art des Instruments gekennzeichnet, das die Zeile übermittelt. Der Kartenplotter erlaubt auch die Auswahl einer der folgenden Talker-ID: II (integriertes Instrument); GP (GPS); EC (elektronisches Kartensystem ECS); RA (Radar und/oder Radar-Plotting); SD (Tiefensonde). Die gewählte Talker-ID wird auf alle Sätze angewendet, die der Kartenplotter aus allen Schnittstellen sendet.
Für die Auswahl einer Talker-ID wird wie folgt vorgegangen:

➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU“ + [ENTER] + “Input/Output“ + [ENTER] + „NMEA-0183 Output Talker ID“ + [ENTER] + „II/GP/EC/RA/SD“ + [ENTER]**

BARRAMUNDI PLUS / BARRACUDA / BARRACUDA iGPS / STARFISH / STARFISH E / EXPLORER3 / MARLIN / OYSTER:

Externes Signal (External Signal)

Setzt das externe Ausgangs-Signal:

➔ **[MENU] + [MENU] + "ADVANCED/ERWEITERTES MENU" + [ENTER] + "Input/Output" + [ENTER]+ "External Signal/Externes Signal" + [ENTER]**

Nachher wählen Sie zwischen Ihrem bevorzugten externen Alarm (sofern aktiviert, verbunden mit GND Anschluss und benützt um einen externen Summer zu befehlen), Radar-Stromanschluss (ON) (Stromschalter für den Radar, muss zusammen mit der Radar-Kabeldose benützt werden) sowie Ausschalten (OFF).

BARRACUDA / BARRACUDA iGPS / STARFISH / STARFISH E:

Verkabelungsseite

Fenster zeigt die Klammern zur Schnellunterbrechung und entsprechende Verkabelung:

➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU“ + [ENTER] + “Input/Output“ + [ENTER] + „Cable Wiring/Verkabelung“ + [ENTER]**

BARRAMUNDI Plus / EXPLORER3 / SEAHORSE / SEAHORSE E / MARLIN / OYSTER:

I/O Strom-Verkabelungsseite

Fenster mit der Stromverkabelung I/O.

➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU“ + [ENTER] + “Input/Output“ + [ENTER] + „Cable Wiring/Verkabelung“ + [ENTER] + „Power I/O Cable Wiring/Netz I/O Verkabelung“ + [ENTER]**

BARRAMUNDI Plus/ EXPLORER[3] / SEAHORSE E/ BARRACUDA/ STARFISH E/MARLIN/OYSTER:
GPS-Verkabelungsseite
Fenster mit der GPS-Verkabelung.

➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU " + [ENTER] + "Input/Output" + [ENTER] + „Cable Wiring/Verkabelung" + [ENTER] + „GPS Cable Wiring/GPS Verkabelung" + [ENTER]**

BARRAMUNDI Plus / EXPLORER[3] / MARLIN / OYSTER:
AUX In I/O Verkabelungsseite
Fenster mit der AUX In I/O Verkabelung.

➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU " + [ENTER] + "Input/Output" + [ENTER] + „Cable Wiring/Verkabelung" + [ENTER] + „AUX In I/O Cable Wiring/AUX IN I/O Verkabelung" + [ENTER]**

Senden/Empfangen von Routen & Markierungen
Einstellung für Übermittlung von Funktionen der Benutzerpunkte und Routen gewünschten Schnittstellen:

➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU " + [ENTER] + "Input/Output" + [ENTER] + „SEND ROUTES & MARKS/SENDEN ROUTEN & MARKIERUNGEN" + [ENTER] + „Port 1/2/3 /Schnittstelle 1/2/3" + [ENTER]**

BARRAMUNDI Plus/ EXPLORER[3] / MARLIN / OYSTER:

➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU " + [ENTER] + "Input/Output" + [ENTER] + „SEND ROUTES & MARKS/SENDEN ROUTEN & MARKIERUNGEN " + [ENTER] + „Port 1/2/3/4/5 /Schnittstelle 1/2/3/4/5" + [ENTER]**

3.7.2 C-Link-Menu

Auswahl der primären und sekundären Station (siehe separates Kapitel 5):

➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU " + [ENTER] + "C-LINK" + [ENTER] + „Secondary (sekundäre) Station/Primary (primäre) Station" + [ENTER]**

3.7.3 Fixpunkt- & Kompass-Menu

Navigations-Funktionen für die Einstellung der Kursinformationen wie Kurswinkel (effektiv oder magnetisch), magnetische Variationsquelle und Eingabe der Werte für die Kompasseichung.

➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU" + [ENTER] + „FIX & COMPASS/FIX & KOMPASS" + [ENTER]**

Fixpunkt-Korrektur *(Fix Correction)*	Ein- und Ausschalten der Korrektur durch das Positionssystem. Wenn die neue Korrektur berechnet ist, aber die Korrektur nicht freigegeben ist, wird die Schiffsposition nicht geändert.
Korrekturberechnung *(Compute Correction)*	Fixpunkte werden durch das Korrekturinstrument korrigiert. Bei Platzierung des Kursors auf die effektive Schiffsposition und Auswahl dieser Option wird der Fehler berechnet und intern für eine geeignete Korrektur gespeichert, aber nicht durchgeführt.
Abweichungskorrektur	Manuelle Korrektur der Fixpunkt-Position. *(Correction Offset)*
Statische Navigation *(Static Navigation)*	Einsetzen eines Grenzwertes für die Geschwindigkeit. Wenn die Geschwindigkeit, die von der Positionsvorrichtung empfangen wird, unter dem Grenzwert liegt, weist der Kartenplotter den Wert Null für die Geschwindigkeit aus.
Positionsfilter *(Position Filter)*	Auswahl von niedrig/mittel/hoch/AUS(OFF) für den Positionsfilter. Im Falle eines springenden Fixpunktes macht diese Funktion die Schiffsposition stabiler und der Kursverlauf weicher.
Geschwindigkeitsfilter *(Speed Filter)*	Auswahl von niedrig/mittel/hoch/AUS(OFF) für den Positionsfilter. Bei Einschalten kann die Schiffsgeschwindigkeit gefiltert werden, um sie zu optimieren.
Kurs *(Bearing)*	Auswahl zwischen magnetischen Graden, Auto Mag oder effektiv. Bei Auswahl der magnetischen Ablesung erfolgt die Variation automatisch für jeden Bereich, sobald die Karte dargestellt wird.
Magnetische Variation *(Magnetic Variation)*	Die magnetische Variation kann automatisch oder manuell berechnet werden, indem der Schritt für die Berechnung der magnetischen Variation eingegeben wird.
Kompasseichung *(Calibrate Compass)*	Die Variationstabelle wird verwendet, um den auf dem Kartenplotter abgelesenen magnetischen Wert mit dem vom Kompass auf dem Schiff angegebenen vergleichen zu können. Mit andern Worten, da der Kompass auf dem Schiff kompensiert werden muss (aufgrund der Eisenmassen …) verwenden wir die gleichen, vom Kartenplotter angegebenen Werte. Das bedeutet, dass wenn z. B. bei Kurs(BRG) zum nächsten, auf dem Kartenplotter abgelesenen Wegpunkt „X" MAG Grad beträgt, und das Schiff mit dem am Kompass abgelesenen Wert von „X" MAG Grad gesteuert wird, der nächste Wegpunkt korrekt angesteuert wird.

3.7.4 C-Staff-Menu

Die C-Staff-Funktionen basieren auf dem STAFF-Konzept® (Satellite Tracking Aided Fleet Fishing/Satellitengestützte Flottenfischerei). Das STAFF-Konzept® wurde für den Zweck der professionellen Fischerei erstellt; es dient der Ortung der Schiffspositionen in einer Schiffsflotte von jedem Schiff aus (die Flotte kann bis zu 20 Schiffe umfassen).

> ➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU“ + [ENTER] + „C-STAFF“ + [ENTER]**

Weitere Informationen entnehmen Sie dem entsprechenden Benutzerhandbuch.

3.8 AIS (Automatic Identification System)

AIS stellt ein automatisches Identifikationssystem dar. Es wurde für eine Verbesserung der Sicherheit durch Optimierung von leistungsfähigen Operationen von Schiff zu Schiff, Logbuchführung und vom VTS-Überwachungssystem eingeführt. Das System setzt die Operatoren in die Lage, automatisch Informationen vom Schiff zu erhalten, wobei das Schiffspersonal so wenig wie möglich beansprucht wird, und es weist einen hohen Grad an Verlässlichkeit auf. Auf IMO-Schiffen installierte AIS-Transponder verwenden VHF-Frequenzen für:

- Übermittlung von Details des eigenen Schiffes;
- Empfang von Details von anderen Schiffen oder Navigationshilfen im VHF-Bereich.

Informationen werden übertragen von Schiffen mit mehr als 300 Registertonnen, die gemäß einer weltweiten Gesetzgebung AIS-Transponder der Klasse „A“ aufweisen müssen.
Wenn der Kartenplotter an einem AIS-Empfänger angeschlossen ist (bitte nehmen Sie mit ihrem Händler Kontakt auf), werden Schiffe mit einem AIS-Transponder im VHF-Bereich auf dem Schirm angezeigt und auf diese Weise wird dem Skipper oder Navigator eine visuelle Interpretation der Daten der umliegenden Schiffe gegeben. Dies erhöht die Sicherheit und vermindert die Kollisionsgefahr.

3.8.1 AIS-Systemdefinitionen

Ziel (Target)
Ein mit AIS ausgestattetes Schiff. Die Information über das Ziel wird von einem AIS-Empfänger empfangen und auf dem Bildschirm abgebildet.

CPA (Closest point of approach)
Kleinster Passierabstand (CPA) bedeutet die engste, auf der Geschwindigkeit und Richtung der beiden Schiffe basierende Distanz zwischen Ziel und Ihrem Schiff.

CPA-Grenze (CPA Limit)
Distanz von Ziel zu Ihrem Schiff bevor es als Gefahr klassiert wird.

CPA-Alarm (CPA Alarm)
Dieser Alarm erfolgt, wenn der Passierabstand(CPA) kleiner oder gleich der Passierabstand-Grenze ist. Dieser Test wird nur für aktive Ziele durchgeführt.

TCPA (Time to closest point of approach)
Zeitlimite (verbleibende Zeit) bis zum kleinsten Passierabstand.

TCPA-Grenze (TCPA-Limit)
Verbleibende Zeit bis zum Erreichen vom kleinsten Passierabstand.

TCPA-Alarm (TCPA-Alarm)
Dieser Alarm erfolgt, wenn die Zeitlimite (TCPA) kleiner oder gleich der verbleibenden Zeit (TCPA-Grenze) ist. Dieser Test wird nur für aktive Ziele ausgeführt und nur, wenn der Passierabstand (CPA-Wert) kleiner oder gleich der Passierabstandsgrenze (CPA-Grenze) ist.

Funk-Rufzeichen (Radio call sign)
Internationales Rufzeichen für Schiffe; es wird oft im Sprechfunk verwendet.

Name
Name des Schiffes mit 20 Zeichen.

MMSI (Maritime mobile service identity)
Identifizierung im maritimen Mobilfunk.

MMSI-Nummer (MMSI number)
Einmalige 9-stellige Nummer, die einer DSC-Radiostation zugeordnet ist. Sie registriert die Schiffsinformationen in der nationalen Datenbank der US-Küstenwache für eine Notsituation.

Aktives Ziel (Active Target)
Im Aktionsbereich geortetes Ziel. Ein aktives Ziel wird durch ein gerichtetes Dreieck mit Kurs über Grund (COG) und Kursrichtungsvektoren gekennzeichnet. Die Wenderate kann auch dargestellt werden.

Gefährliches Ziel (Dangerous Target)
Von CPA- oder TCPA-Alarm geortetes Ziel. Ein gefährliches Ziel ist grundsätzlich ein aktives Ziel, für eine bessere Erkennung blinkt die Ikone.
Schlafendes Ziel (Sleeping Target)
Es handelt sich um ein Ziel außerhalb des aktiven Bereichs. Ein schlafendes Ziel wird durch ein kleines gerichtetes Dreieck ausgewiesen.
Verlorenes Ziel (Lost Target)
Wenn die AIS-Information 3,5 Minuten lang nicht vom Schiff empfangen wird, handelt es sich um ein verlorenes Ziel; die Darstellung ist ein blinkendes schwarzes Dreieck mit einem Kreuz.
Aktivierungsbereich (Activation Range)
Es handelt sich um den Bereich um Ihr Schiff, in dem die Ziele aktiviert werden. Die AIS-Ziele werden innerhalb dieses Bereiches aktiv. Der Aktivierungsbereich sollte per Definition größer sein als die CPA-Grenze.

HINWEIS: *Das Ziel wird vom Bildschirm entfernt, wenn 10 Minuten lang keine Daten empfangen werden. Die höchste Anzahl von Zielen beträgt 100. Die Darstellung der Ziele kann unregelmäßig sein und abhängig von der Kartenskala, verwirrende Informationen werden gelöscht.*
Diese Information wird alle 3 Sekunden bis 6 Minuten, in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Wenderate, überarbeitet und der Kurs der Schiffe in Reichweite geplottert.

3.8.2 AIS-Menu

Für die Konfiguration des Kartenplotters zum Empfang der AIS-Daten wird wie folgt vorgegangen:
➔ [MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU" + [ENTER] + „AIS" + [ENTER].

Bildschirm *(Display)*	Ein- und Ausschalten der Anzeige eines AIS-Ziel in Überlagerung mit der Kartendarstellung. Standardeinstellung ist EIN/*ON*.
Aktivierungsbereich *(Activation Range)*	Definiert den Bereich um den Fixpunkt, in dem das AIS-Ziel aktiv wird. Mögliche Werte liegen zwischen 0,1 bis 20 sm/nm. Standardeinstellung ist 5 sm/nm.
CPA-Alarm *(CPA-Alarm)*	Ein- und Ausschalten des Alarms. Standardeinstellung ist EIN/*ON*.
CPA-Grenze *(CPA-Limit)*	Mögliche Werte liegen zwischen 0,1 bis 10 sm/nm. Standardeinstellung ist 0,5 sm/nm.
TCPA-Alarm *(TCPA-Alarm)*	Ein- und Ausschalten des Alarms. Standardeinstellung ist EIN/*ON*.
TCPA-Grenze *(TCPA-Limit)*	Mögliche Werte liegen zwischen 1 bis 30 min. Standardeinstellung ist 10 min.

3.8.3 Einstellung des Plotters auf den Empfang von AIS

Stellen Sie sicher, dass der AIS-Empfänger korrekt am Kartenplotter angeschlossen ist.
Der Kartenplotter liest die AIS NMEA VMD-Meldung Typ 1, 2, 3 und 5.
Wählen Sie die verwendete serielle Schnittstelle und die Übertragungsgeschwindigkeit mit dem folgenden Vorgang:
➔ [MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU" + [ENTER] + „INPUT/OUTPUT" + [ENTER] + „Port n Input/Schnittstelle n Input" + [ENTER] + "AIS 38400" + [ENTER]
Wobei:
n = Schnittstelle 1 (Port1)/ Schnittstelle 2 (Port2)/ Schnittstelle 3 (Port3)
(und auch Schnittstelle 4 (Port4) sowie Schnittstelle 5 (Port5) für BARRAMUNDI Plus/MARLIN/OYSTER/ EXPLORER[3])

3.8.4 Schnell-Information über AIS-Ziel

Durch Einstellen des Kursors auf die Ikone auf das AIS-Ziel werden folgende Informationen dargestellt:
- **Schiffsname** *(Vessel Name)*
- **MMSI-Nummer** *(MMSI number)*
- **Funk-Rufzeichen** *(Radio call sign)*
- **SOG** *(Speed over Ground)*
- **COG** *(Course over Ground)*
- **CPA- und TCPA-Werte** *(CPA & TCPA values)*

HINWEIS: *Die gewählte Ikone für das AIS-Ziel ist von einem rechteckigen Rahmen eingerahmt, wenn der Benutzer den Kursor auf die Ikone setzt.*

3.9 C-WETTERDIENST

Der C-Wetterdienst stellt ein innovatives Meteorologisches Vorhersagesystem mit Darstellung der Wettervorhersage und Überlagerung auf der Kartendarstellung dar. Die Wetterdaten werden auf dem Wetter-Server der C-MAP bereitgestellt, abrufbar über das am Kartenplotter angeschlossene C-COM-Modem oder durch Verwendung der persönlichen Programmierung der C-MAP (oder des DPS-Systems der Händlerprogramms) sowie Speicherung der Wetterdaten auf der Benutzer C-CARD. Die Wetterdaten werden auf der Kartenseite wie eine Schicht überlagert. Die Wetterdaten-Formate sind die folgenden:

Datentyp	Data Type	Display
WIND (Geschwindigkeit & Richtung)	WIND (Speed & Dir)	- 0→
WELLEN (Höhe & Richtung)	WAVE (Height & Dir)	- 1→
TEMPERATUR (°C)	TEMPERATURE (C°)	18°
LUFTFEUCHTIGKEIT (%)	HUMIDITY (%)	30
SICHT (m)	VISIBILITY (m)	20
WETTERERSCHEINUNG: Sonne	WEATHER TYPE: Sun	
WETTERERSCHEINUNG: Regen	WEATHER TYPE: Rain	
WETTERERSCHEINUNG: Nebel	WEATHER TYPE: Fog	
WETTERERSCHEINUNG: Schnee	WEATHER TYPE: Snow	
WETTERERSCHEINUNG: Wolken	WEATHER TYPE: Clouds	
WETTERERSCHEINUNG: Teilweise bewölkt	WEATHER TYPE: Partly Cloudy	
WETTERERSCHEINUNG: Gewitter	WEATHER TYPE: Thunderstorm	

Abb. 3.9 - Wetterdatenpaket

HINWEIS: *Informieren Sie sich beim lokalen C-MAP Händler über die aktuelle Verfügbarkeit von C-WETTER-Diensten in Ihrem Gebiet.*

3.9.1 C-WETTERDIENST-MENU

Menu-Auswahl:

➔ **[MENU] + [MENU] + „C-WEATHER SERVICE/C-WETTERDIENST“ + [ENTER]**

Es wird ein Untermenu geöffnet mit folgenden Optionen:

- **Herunterladen** *(Download)*
- **Kopie von Benutzer C-CARD** *(Copy from User C-Card)*
- **Vorhersage** *(Forecast)*
- **Darstellung in Echtzeit** *(Real Time View)*
- **Datenart** *(Type of Data)*

Herunterladen (Download)

➔ **[MENU] + [MENU] + “C-WEATHER SERVICE/C-WETTERDIENST” + [ENTER] + „DOWNLOAD/HERUNTERLADEN“ + [ENTER]**

Erlaubt den Anschluss der Software an den Wetterdienst der C-MAP und das Herunterladen der Wetterdaten der C-MAP direkt über C-COM.

Es wird das folgende Untermenu aktiviert:

Option	Beschreibung
Auswahl des aufzurufenden Landes *(Select country to call)*	Erlaubt die Auswahl des aufzurufenden Landes. Die gesamte Einstellung der Telefonnummer wird nach jedem Download automatisch auf den neusten Stand gebracht.
SIM Pin	Erlaubt die Eingabe des PIN der SIM.
Bereich zum Herunterladen *(Download area)*	Erlaubt das Herunterladen des Wetters: ein rechteckiger grauer Bereich, in dem die Wetterdaten herunter geladen werden, wird auf der Kursorposition zentriert. Siehe folgende Darstellung.

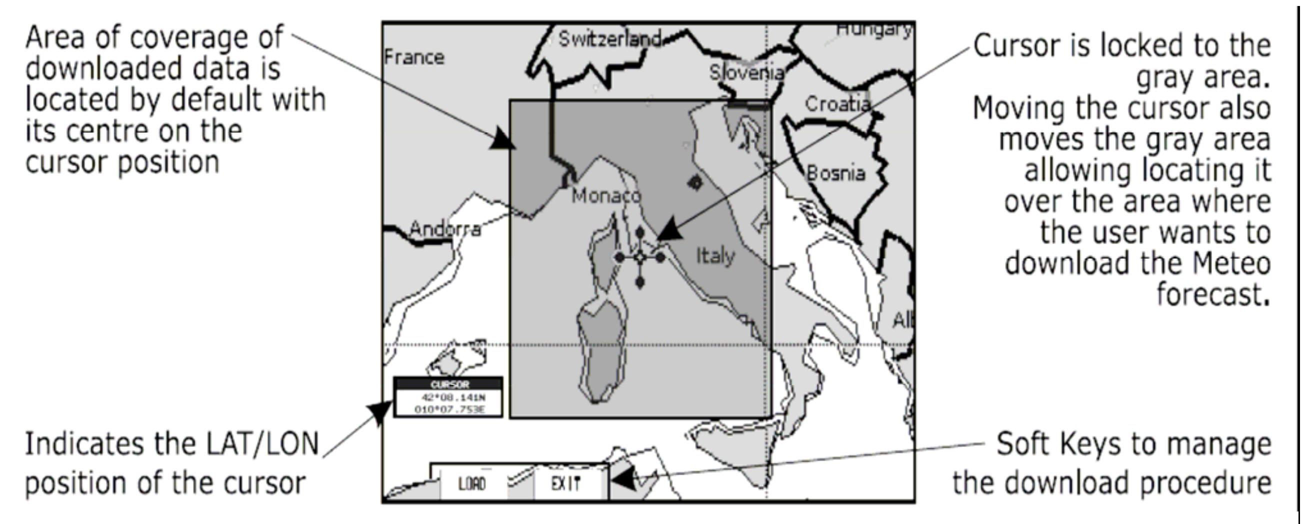


Abb. 3.9.1 – C-WETTER-Daten betreffend grauen Bereich zum Herunterladen

[Load] drücken zum Herunterladen der C-Wetterdaten:
Das gesamte Datenpaket (siehe vorstehende Tabelle „Wetterdatenpaket“) wird herunter geladen.
[Stop] erlaubt es, das Herunterladen der Daten zu stoppen.
Am Ende der Operation wird [EXIT] zum Schließen des Fensters gedrückt.

Kopieren von Benutzer C-CARD

➔ [MENU] + [MENU] + “C-WEATHER SERVICE/C-WETTERSERVICE” + [ENTER] + „COPY FROM USER C-CARD/KOPIEREN VON BENUTZER C-CARD“ + [ENTER]

Erlaubt das Laden des gesamten C-Wetterdatenpakets von der Benutzer C-CARD.

Vorhersage

➔ [MENU] + [MENU] + “C-WEATHER SERVICE/C-WETTERDIENST” + [ENTER] + „FORECAST/VORHERSAGE“ + [ENTER]

Erlaubt die Auswahl einer Schicht mit spezifischen Wetterdaten zum Abbilden auf dem Bildschirm, sowie das Datum oder die Zeit einer Wettervorhersage zu ändern.
Die folgenden Funktionen sind verfügbar:

- **Überblick (Panning)**: Standard der Kursortaste mit Überblickfunktion.
- **Zoom IN/OUT**: Funktion Zoom In (vergrößern) und Zoom Out (verkleinern) kann wie üblich mit [ZOOM IN]/[ZOOM OUT]verwendet werden.
- **Datum und Zeit einsetzen**: [DATE] für die Änderung der Werte von Datum und Zeit.
- **Schicht-Auswahl**: [LAYER] für den zyklischen Umlauf der Wetterschichten.
- **Exit**: [EXIT] oder [CLEAR] für das Schließen der Seite der Wettervorhersage.

Darstellung in Echtzeit

➔ [MENU] + [MENU] + “C-WEATHER SERVICE/C-WETTERDIENST” + [ENTER] + „REAL TIME VIEW/ECHTZEIT-DARSTELLUNG“ + [ENTER]

Die folgenden Optionen sind verfügbar:

- **Einschalten der Darstellung in Echtzeit**: Die Daten werden angezeigt (Download-Bereich) am aktuellen Datum und zur aktuellen Zeit (empfangen durch GPS).
- **Ausschalten der Darstellung in Echtzeit**: Die Wetterdaten werden nicht dargestellt.

Die dargestellte Schicht entspricht wie im vorherigen Menu ausgewählt.

Datenart

➔ [MENU] + [MENU] + “C-WEATHER SERVICE/C-WETTERDIENST” + [ENTER] + „TYPE OF DATA/DATENART“ + [ENTER]

Erlaubt die Auswahl des Datentyps, siehe vorstehende Abbildung 3.9.

3.10 DSC (Digital Selective Calling)

WARNUNG

Der Kartenplotter muss verbunden sein mit einem DSC VHF Radio.

Das System DSC (Digital Selective Calling/digitaler Service-Anruf) erstellt die Verbindung für einen VHF Radio-Anruf, insbesondere für die Sendung von dringenden maritimen Sicherheitsinformationen. DSC erlaubt dem Seemännern augenblicklich Notrufe und/oder Positionsanfragen zu Schiffen zu senden, sofern in Sendungsreichweite und ausgestattet mit einem DSC-Empfänger (Transeiver). Der Empfang eines Notrufes oder die Anfrage einer Position, mit einem externen Instrument DSC VHF Radio, ist ein großer Fortschritt für jedermann der die Position eines anderen Schiffes kennen möchte – zum Beispiel für den Fischfang oder die Position einer Person die Sie kreuzen. Der Kartenplotter verbunden mit einem DSC VHF Radio informiert sofort den Benutzer mit der GPS-Position des Notrufes und erlaubt auch eine direkte Navigation zu diesem Schiff.

Die Ikone für den Notruf und die Positionsanfrage auf dem Bildschirm sind aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

DESCRIPTION	SYMBOL
Position Request icon	P
Distress Call icon	D

Abb. 3.10 Ikonen für Notruf und Positions-Anfrage

HINWEIS: *Die Etikette ist eine MMSI oder der entsprechende Name des Schiffes. Sofern im DSC-Verzeichnis die Etikette MMSI verbunden ist mit dem Namen des Schiffes, dann wird dieser Schiffsnamen angezeigt an Stelle der Etikette MMSI.*

3.10.1 Notruf und Positions-Anfrage

In einer Notsituation kann das Schiff, sofern ausgestattet mit einem DSC VHF Radio und verbunden mit einem GPS, einen DSC Notruf mit der GPS-Position senden.

Sobald der VHF Radio einen DSC Notruf empfängt, wird die Positions-Information des notrufenden Schiffes dem Kartenplotter übertragen. Der Kartenplotter registriert den Notruf in der DSC Logdatei und markiert auch die Position des notrufenden Schiffes auf der Kartenseite. Ein Popup-Fenster informiert den Benutzer vom Empfang eines Notrufes. Der Benutzer muss auswählen, ob er den Notruf auf der Kartenseite anzeigen möchte oder ob das Fenster zu schließen ist.

Zwei Optionen stehen zur Verfügung bei der Auswahl von "VIEW ON CHART/Ansicht auf Karte" + [ENTER]:

Navigation zum Schiff
Aktiviert die Navigation mit Kurs auf die Ikone Notruf oder Positions-Anfrage. Der Kartenplotter ändert den Kartenmaßstab damit die Ikone des Notrufs (oder Positions-Anfrage) sowie die eigene Position gleichzeitig auf dem Bildschirm erscheinen. Dann prüft der Kartenplotter ob es Hindernisse (Land oder tiefes Wasser) zwischen den beiden Positionen hat. Sofern Hindernisse gefunden werden signalisiert der Kartenplotter in einem Popup-Fenster, dass die Navigation zum Notruf nicht automatisch gesetzt werden kann und der Benutzer eine separate Route auswählen muss, um die Hindernisse zu vermeiden.

Ursprünglicher Bildschirm
Verlässt das Popup-Fenster und bleibt auf dem ausgewählten Kartenbildschirm.

3.10.2 DSC Menu

Menu-Auswahl:

➔ **[MENU] + [MENU] + "ADVANCED/ERWEITERTES MENU" + [ENTER] + "DSC" + [ENTER]**

Ein Untermenu öffnet sich mit den folgenden Optionen:

- **Logdatei (Log)**
- **Verzeichnis (Directory)**

Logdatei (Log)

➔ **+[MENU] + [MENU] + "ADVANCED/ERWEITERTES MENU" + [ENTER] + "DSC" + [ENTER] + "LOG/LOGDATEI" + [ENTER]**

Die Logdatei zeigt die Notrufs- oder Positions-Anrufs-Seite (je nach Auswahl)

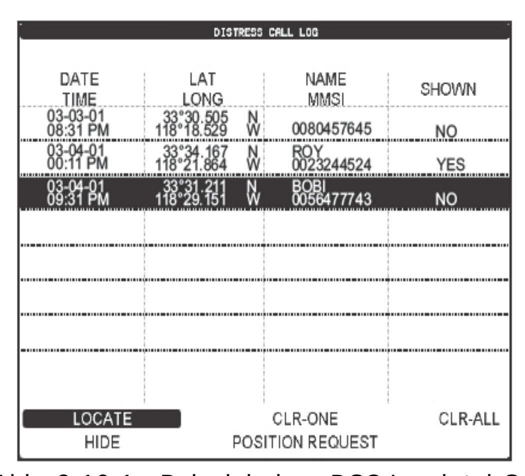


Abb. 3.10.1 Beispiel einer DSC Logdatei-Seite

Für die Navigation zum ausgewählten DSC Punkt wird wie folgt vorgegangen:

➔ **Kursor auf den DSC-Punkt setzen + [ENTER] + "GOTO" + [ENTER]**

oder noch einfacher:

➔ **Kursor auf den DSC-Punkt setzen + [GOTO]**

BARRAMUNDI Plus/MARLIN/OYSTER:

➔ **Kursor auf den DSC-Punkt setzen + [GOTO]**

Andere weitere mögliche Funktionen

Lokalisieren *(Locate)*	Zentriert die Karte auf die ausgewählte DSC Position
Löschen eines Eintrages *(Clr-One)*	Löscht ein ausgewählter DSC-Eintrag
Löschen aller Einträge *(Clr-All)*	Löscht alle DSC-Einträge
Verstecken/Anzeigen *(Hide / Show)*	Verstecken oder Anzeigen des ausgewählten DSC-Eintrages auf dem Kartenbildschirm
Positions-Anfrage / Notruf *(Position Request/Distress Call)*	Anzeige von Positions-Anfrage / Notruf –Seite. Sofern Positions-Anfrage-Seite aktiv ist, wechselt die Anzeige in Notruf.

Verzeichnis (Directory)

➔ **[MENU] + [MENU] + "ADVANCED/ERWEITERTES MENU" + [ENTER] + "DSC" + [ENTER] + "DIRECTORY/VERZEICHNIS" + [ENTER]**

Auswahl der Seite von DSC-Verzeichnis. Der Benutzer kann auf dieser Seite jedem MMSI (*Identität / Maritime Mobile Service Identity*) den entsprechenden Schiffsnamen, Kontaktnamen und Telefonnummer eintragen, damit bei einem Notruf oder einer Positions-Anfrage anstelle der MMSI-Nummer der entsprechende Schiffsname erscheint. Jede DSC Radiostation hat eine einmalige Nummer für die Notfallsituation.

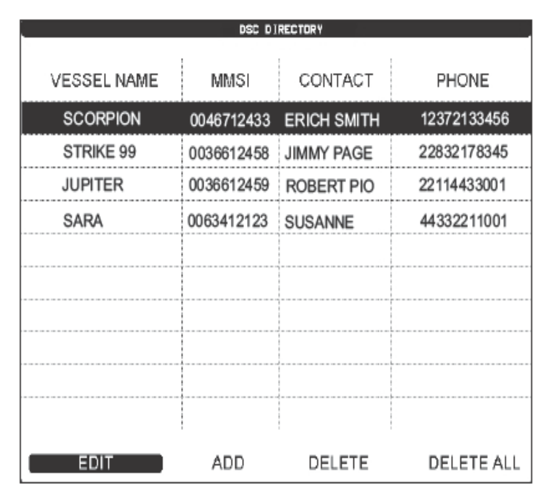


Abb. 3.10.1a Beispiel einer Verzeichnis-Seite

Ausfüllen *(Edit)*	Ausfüllen aller verfügbaren Felder im Verzeichnis: Schiffsname, MMSI-Nummer, Kontakt und Telefonnummer
Neuer Eintrag *(Add)*	Neuer Eintrag im Verzeichnis
Löschen eines Eintrages *(Delete)*	Löschen des ausgewählten Eintrages im Verzeichnis
Löschen aller Einträge *(Delete All)*	Löschen aller Einträge im Verzeichnis

3.10.3 Schnell-Info über DSC-Ikone

Mit dem Kursor fahren Sie über die Ikone vom Notruf oder der Positions-Anfrage und Sie erhalten die folgenden Informationen:

- **Schiffsname / MMSI-Nummer** *Vessel Name / MMSI-Number*
- **Position** *Position*
- **Datum und Zeit** *Date & Time*
- **Distanz und Kurs zur aktuellen Schiffsposition** *Distance & Bearing*

Tastendruck [ENTER] gibt die folgenden Optionen, bei Auswahl von „DELETE“ wird diese DSC-Ikone von der DSC-Logdatei-Seite gelöscht, oder bei Auswahl von „DSC LOG“ wird die DSC-Logdatei-Seite auf dem Bildschirm geöffnet.

3.11 FISCHSONAR (Fish Finder)

Der Kartenplotter in Zusammenhang mit einem Echolot als Fischsonde stellt eines der fortschrittlichsten Systeme der Meeresnavigation dar. Für die Auswahl des Menus der Fischsonde, wird zuerst eine der vier sich auf die Fischsonde beziehenden Seiten angewählt:

➔[MENU] + [MENU] + „PAGE/SEITE” + [ENTER] + „FISH FINDER/FISCHSONAR“ + [ENTER] + gewünschte Seite wählen + [ENTER]

BARRAMUNDI Plus/MARLIN/OYSTER:

➔ [DATA] + “FISH FINDER/FISCHSONAR“ + [ENTER] + gewünschte Seite wählen + [ENTER]

Nach Auswahl der Seite der Fischsonde haben Sie Zugang zum Menu der Fischsonde durch Drücken von:

➔ [MENU]

Weitere Informationen sind im entsprechenden Benutzerhandbuch nachzuschlagen.

HINWEIS: *Die Seite für die Darstellung der Fischsonde ist nur verfügbar, wenn die Fischsonde angeschlossen und eingeschaltet ist.*

BARRAMUNDI Plus/BARRACUDA/BARRACUDA iGPS/STARFISH/STARFISH E/EXPLORER[3] /MARLIN/OYSTER:

3.12 RADAR

Das Radar besteht aus einer Scannereinheit, die Ziele mit Mikrowellenenergie anleuchtet und dann die Echosignale von diesen Zielen aufnimmt. Die Scannereinheit umfasst Radarantenne, Sender, Empfänger und die notwendige Elektronik. Die Scannereinheit ist an einen Kartenplotter angeschlossen mit einem Programm, das Radarfunktionen darstellen kann. Um das Radarmenu zu wählen, wird zuerst eine der vier sich auf das Radar beziehenden Seiten angewählt.

➔ **[MENU] + [MENU] + „PAGE/SEITE" + [ENTER] + „RADAR" + [ENTER] + gewünschte Seite wählen + [ENTER]**

BARRAMUNDI Plus/MARLIN/OYSTER:

➔ **[DATA] + „RADAR" + [ENTER] + gewünschte Seite wählen + [ENTER]**

Nach Auswahl der Seite des Radars haben Sie Zugang zum Menu des Radars durch Drücken von:

➔ **[MENU]**

Weitere Informationen sind im entsprechenden Benutzerhandbuch nachzuschlagen.

HINWEIS: *Die Seite für die Darstellung des Radars ist nur verfügbar, wenn der Radar angeschlossen und eingeschaltet ist.*

3.13 SYSTEMINFORMATIONEN

Details über die Programme und die installierten kartographischen Daten können folgendermaßen eingesehen werden:

➔ **[MENU] + [MENU] + „About ...." + [ENTER]**

Hiermit wird die Seite mit den Systeminformationen geöffnet.

3.14 WELTWEITE HINTERGRUNDKARTEN

Die internen Hintergrundkarten können nachgeführt werden mit einer Spezialdaten-C-CARD (verfügbar bei Ihrem Händler), um die Karten des Niveaus MAX A und B einzuschließen. Diese Daten vervollständigen Marinedaten, Flüsse, Seen, Festlanddaten (wichtigste Straßen, Autobahnen, Eisenbahnstrecken usw.), Navigationshilfen, Tiefenbereiche, Territorialmeere usw.

Alle Einheiten müssen die Funktion zum Nachführen der weltweiten Hintergrundkarten haben, die vom System aktiviert wird.

Nachführen der weltweiten Hintergrundkarten

Das Menu der Systemnachführung (System Update) kann über die Seite „About" erreicht werden.
Für die Auswahl dieses Menus findet folgender Vorgang Anwendung:

➔ **Spezialdaten-C-CARD einstecken + [MENU] + [MENU] + „About..." + [ENTER] + [MENU] + „Update Worldwide Cartography/Nachführen weltweite Hintergrundkarte + [ENTER]**

4. C - LINK

Das C-Link-System stellt ein Merkmal dar, das ermöglicht, die gleichen kartographischen Informationen zwischen zwei, über eine serielle Schnittstelle I/O verbundenen Kartenplottereinheiten (CP) zu teilen.
Um die C-Link-Funktion zu aktivieren, muss eine „MAX-Daten(data) C-CARD“ (sogenannte REGULAR C-CARD) in einen der beiden Kartenplotter eingesteckt werden und eine spezielle C-CARD mit MAX-Daten (sogenannte MIRROR C-CARD) muss in den anderen Kartenplotter eingesteckt werden.

Die beiden MAX-Daten(data) C-CARD müssen die gleichen Kennziffern und Versionen aufweisen. Die MIRROR C-CARD kann nur in einem, verbunden mit einem anderen Kartenplotter mit äquivalenter REGULAR C-CARD angeschlossenen Kartenplotter verwendet werden.
Es muss unterstrichen werden, dass die beiden Kartenplotter die für die C-Link-Funktion notwendige nachgeführte Programmversion aufweisen müssen.

4.1 FUNKTION DES C-LINK - SYSTEMS

Beim Einschalten des Kartenplotters (CP) wird automatisch der Modus „autonome Einheit (stand alone)“ ausgewählt. In diesem Operationsmodus liest die Kartenplotter-Einheit regelmäßig alle verfügbaren Schlitze für die C-CARD und sucht eine MIRROR C-CARD.

Wenn eine oder mehrere MIRROR C-CARD gefunden werden (in einem oder beiden Kartenplottern), wird eine spezielle Verbindung zwischen den Kartenplottern hergestellt, die die MIRROR C-CARD freigibt.
Wenn eine reguläre C-CARD, die eine entsprechende MIRROR C-CARD aktiviert hatte, entfernt wird, kann auch die MIRROR C-CARD in der anderen Einheit nicht mehr gelesen werden.

4.2 C-LINK – SERIELLE VERBINDUNG

Die beiden Kartenplotter sollten über eine serielle Schnittstelle verbunden werden. Jede der verfügbaren Schnittstellen kann verwendet werden; die Software wird automatisch die verwendete serielle Schnittstelle erkennen.

Ein typischer Anschluss ist der folgende:

CP 1		**CP 2**
TX	----➔	RX
RX	🡠----	TX
GND	🡠--➔	GND

5. C – LINK Übertragung von Navigationsdaten

Diese Funktion erlaubt die Übertragung der C-LINK-Navigationsdaten (Routenbezeichnung, Identifikation Ziel & Position, Identifikation nächster Wegpunkt & Position, Gesamtlänge der Route, Brennstoffverbrauch, geschätzte Ankunftszeit (ETA), voraussichtliche Fahrtzeit (TTG), usw.) - im folgenden immer „C-LINK-Navigationsdaten“ genannt - zwischen zwei über das C-LINK-System verbundenen Kartenplottern.

Die Kartenplotter können auf zwei verschiedene Betriebsweisen eingestellt werden:
- MASTER-Modus (primärer Kartenplotter)
- SLAVE-Modus (sekundärer Kartenplotter)

Wenn die Navigation auf dem Masterplotter aktiviert ist, werden die C-LINK-Navigationsdaten ununterbrochen an den sekundären Kartenplotter übertragen, solange die Navigation aktiv ist.
Wenn der MASTER Kurs auf ein einzelnes Ziel nimmt, erscheint auf dem SLAVE die Position des Ziels und die Navigation mit Kurs auf dieses Ziel ist aktiviert.

Wenn der MASTER eine Route befährt, zeigt der SLAVE den Routenabschnitt, der aus dem Ziel und dem Wegpunkt nach dem Ziel (nächstem Wegpunkt) besteht, und aktiviert die Navigation dahin.
Jede Variation an den laufenden C-LINK-Navigationsdaten wird vom MASTER auf den SLAVE übertragen.
Der SLAVE ist mit einigen speziellen Seiten ausgestattet, die die vom MASTER empfangenen C-LINK-Navigationsdaten darstellen können.

5.1 OPERATIONEN

Einführende Elemente

Es ist wichtig, nochmals darauf hinzuweisen, dass diese Funktion nicht die ganze Route überträgt, sondern nur die Informationen welche die aktuelle Navigation betreffen. Diese Informationen werden vom sekundären Kartenplotter gelöscht, sobald die Navigation beendet ist.

Die C-LINK-Navigationsdaten werden unter Verwendung der NMEA-0183 C-Karte eigenen Sätze: $PCMPN,1 und $PCMPN,2 übertragen.

Wenn die Navigation auf dem MASTER aktiviert ist, wird mit der Ausgabe der C-LINK-Navigationsdaten begonnen. Wenn der SLAVE angeschlossen ist, werden alle empfangenen C-LINK-Navigationsdaten in seinem Speicher gespeichert und die Navigation wird gestartet.

Die folgenden Werte beziehen sich auf die Informationen übertragen durch den MASTER:
- Navigationsmodus (zu einem Einzelziel/zu einer Route)
- Routenbezeichnung (*)
- Ziel Identifikation
- Zielposition
- Nächster Wegpunkt Identifikation (*)
- Distanzbereich zwischen Ziel und nächstem Wegpunkt (*)
- Kurs vom Ziel zum nächsten Wegpunkt (*)
- Routenlänge (*)
- Distanz zwischen Ziel und letztem Wegpunkt (*)
- Verbleibende Routenabschnitte (*)
- Geplante Reisegeschwindigkeit
- Mittlerer Brennstoffverbrauch
- Anfängliche Brennstofftankfüllung

Die C-LINK-Navigationsdaten können sich beziehen auf:

- Navigation zu Einzelziel
- Navigation durch Verfolgen einer Route.

Die durch (*) gekennzeichneten Werte werden nur für die Verfolgung einer Route übertragen.

Die Ikone für das Ziel, der Navigationsabschnitt (Fixpunkt-Position zum Ziel), der nächste Wegpunkt und alle anderen relevanten C-LINK-Navigationsdaten werden auf dem sekundären Kartenplotter angezeigt. Jede Änderung der C-LINK-Navigationsdaten auf dem MASTER werden an den SLAVE weitergeleitet, so dass die Daten auf beiden Geräten übereinstimmen.

MASTER – Kartenplotter

Operationsmodus

Für die Auswahl des MASTER-Modus:

> ➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCE/ERWEITERTES MENU“ + [ENTER] + „C-LINK” + [ENTER] + „Primary Station/MASTER” + [ENTER]**

Der MASTER-Modus ist der werkseitige Standardmodus.
Alle normalen Funktionen des Kartenplotters sind erlaubt.
Sobald das Ziel positioniert ist, beginnt der MASTER-Kartenplotter mit der Übertragung aller C-LINK-Navigationsdaten.

Im MASTER-Modus werden die von der NMEA-Schnittstelle erhaltenen C-LINK-Navigationsdaten ignoriert. Wenn also beide Kartenplotter im MASTER-Modus arbeiten, werden die vom anderen Kartenplotter gesandten C-LINK-Navigationsdaten nicht ausgeführt.

Unter dieser Voraussetzung ist die Navigation nur auf einem der beiden Kartenplotter aktiviert und es wird eine Warnmeldung ausgegeben, die darauf hinweist, dass die C-LINK Navigationsdaten vom anderen Kartenplotter ignoriert werden.

SLAVE - Kartenplotter

Operationsmodus

Für die Auswahl des SLAVE-Modus:

> ➔ **[MENU] + [MENU] + „ADVANCED/ERWEITERTES MENU “ + [ENTER] + „C-LINK” + [ENTER] + „Secondary Station/SLAVE” + [ENTER]**

Bei Einstellung des SLAVE-Modus kann der Kartenplotter die C-LINK-Navigationsdaten nicht mehr manipulieren.

Stop der aktuellen Navigation

Wenn die Navigation schon aktiv war, wird sie abgeschaltet, sobald der SLAVE-Modus eingestellt wird. Eine entsprechende Warnmeldung wird angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass die Navigation schon aktiv ist und um zu bestätigen, dass der SLAVE-Modus eingestellt werden kann.

Verhinderung der Navigationsoperation

Sobald der SLAVE-Modus eingestellt ist, kann das Ziel nicht mehr eingestellt werden, unabhängig davon, ob die C-LINK-Navigationsdaten vom MASTER empfangen werden oder nicht. Auch bei Empfang der C-LINK-Navigationsdaten vom MASTER kann die Navigation nicht gesperrt werden.

Verhinderung der Routenverfolgung

Wenn während der Navigation auf die vom MASTER empfangenen Route das Ziel erreicht wird (durch Anwendung von Distanz oder von senkrechten Kriterien), kann das Ziel nicht auf den nächsten Wegpunkt der Route verschoben werden.

Aktivierung Mann über Bord (MOB)

Bei aktiver Navigation zu einem externen Ziel und bei gedrückter MOB-Taste am sekundären Kartenplotter ist MOB positioniert, aber die Navigation zum MOB-Punkt ist nicht aktiviert.

HINWEIS: *Während der Navigation zu einem externen Ziel ist der Betriebsmodus auf MASTER-Modus geschaltet, und die Navigation zum externen Ziel wird beendet. Eine entsprechende Warnmeldung erscheint, um darauf hinzuweisen, dass die Navigation zum externen Ziel aktiv ist und als Bestätigung, ob der SLAVE-Modus eingestellt werden kann. Bei Einstellen des SLAVE-Modus werden die C-LINK-Navigationsdaten gelöscht.*

Die C-LINK-Navigationsdaten werden bei Ausschalten der Netzspannung gelöscht.

C-Link - Navigationsdaten: Einlesen und Bildschirm

Unmittelbar bei Empfang der C-LINK-Navigationsdaten gibt der SLAVE die erhaltene Information weiter und führt die entsprechenden Vorgänge in Abhängigkeit vom aktuellen Betriebszustand aus. Wenn die Navigation zum externen Ziel aktiviert ist, zeigt der sekundäre Kartenplotter alle entsprechenden C-LINK-Navigationsdaten genau so, als ob das Ziel nicht extern wäre: Zielbezeichnung, Distanz (DST) und Kurs (BRG) zum Ziel, Distanz zum Sollkurs (Berechnung XTE), voraussichtliche Fahrtzeit (Berechnung TTG), usw. Diese Werte können für alle erforderlichen Orte angezeigt werden und werden verwendet, um die Ausgangsdaten NMEA-0183 zu formatieren.

Graphische Darstellung auf dem Kartenbildschirm

DESCRIPTION	SYMBOL	
External Destination - RED Icon	D WPT002	*Externes Ziel ROTE Ikone*
Next Waypoint - GREEN Icon	N WPT003	*Nächster Wegpunkt GRÜNE Ikone*
Navigation Leg - RED Line		*Navigationsabschnitt ROTE Linie*

Abb. 5.1 - Graphische Darstellung

Protokoll Routendaten

Bei Empfang der Navigation zu einer externen Route ist es möglich, die der externen Route entsprechenden Information durch Eingabe des Protokolls der Routendaten darzustellen.

Externe Route: ROUTE001

Reisegeschwindigkeit:	12,5 Kn	Brennstoffverbrauch:	8,0 L/Std
Gesamtlänge der Route:	71,19 sm/nm	Gesamtverbrauch Brennstoff:	45,5 L
Wegpunkte der Route:	4	Anfängliche Brennstofftankfüllung:	255 L
Restliche Wegpunkte:	4	Restlicher Brennstoff:	209 L

	DST (sm/nm)	TTG (Std:Min)	ETA (Std:Min)	CONS Liter
Zum Ziel	11,93	00:57	11:54 AM	7,4
Zum nächsten Wegpunkt	15,97	01:16	1:10 PM	12,3
Zum letzten Wegpunkt	83,12	05:41	6:54 PM	54,4

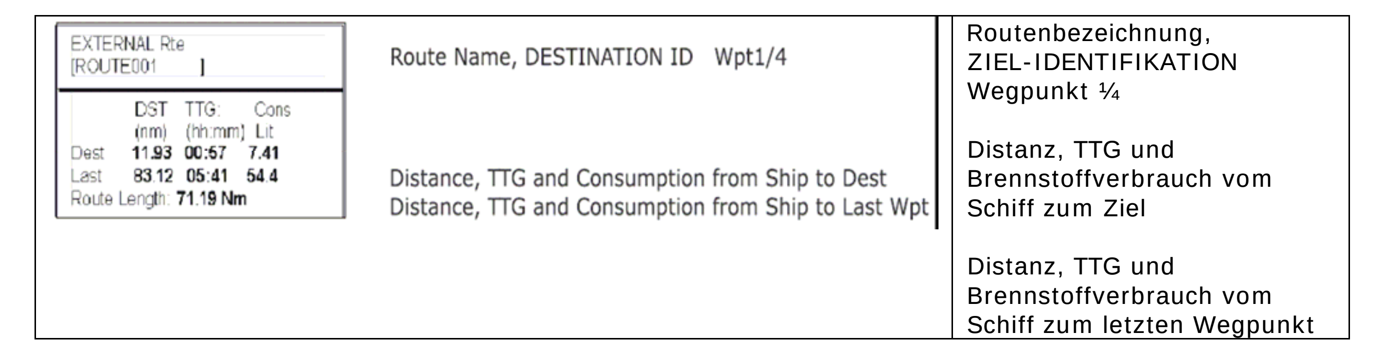
Abb. 5.1a - Externe Route mit Protokoll Routendaten

Externe Route *(External Route)*	Bezeichnung der externen Route (von PCMPN,0)
Reisegeschwindigkeit *(Cruising Speed)*	Geplante Reisegeschwindigkeit (von PCMPN,1)
Brennstoffverbrauch *(Fuel Consumption Rate)*	Geplanter Brennstoffverbrauch (von PCMPN,1)
Routenlänge insgesamt *(Total Route Length)*	Distanz vom ersten zum letzten Wegpunkt (von PCMPN,1)
Brennstofftankfüllung anfänglich *(Intial Fuel Load)*	Vor Beginn der Navigation verfügbare Brennstoffmenge (Liter)
Brennstoffverbrauch Total *(Total Fuel Consumption)*	Berechneter Brennstoffverbrauch für die gesamte Route
Wegpunkte in der Route *(Waypoints in Route)*	Zahl der Wegpunkte in der Route (von PCMPN,1)
Restliche Wegpunkte *(Remaining Waypoints)*	Zahl der Wegpunkte zum Ziel vom letzten Wegpunkt (von PCMPN,1)
Distanz zum Ziel *(Distance to Destination)*	Fahrdistanz vom Schiff zum Ziel (Berechnung)

Distanz zum nächsten Wegpunkt *(Distance to next Waypoint)*	Fahrdistanz vom Schiff zum nächsten Wegpunkt nach dem Ziel (Berechnung: Distanz zum Ziel + nächster Routenabschnitt)
Distanz zum letzten Wegpunkt *(Distance to last Waypoint)*	Fahrdistanz vom Schiff zum Ende der Route (Berechnung: Distanz zum Ziel + Distanz vom Ziel zum letzten erhaltenen Wegpunkt von PCMPN,1)
Voraussichtliche Zeit zum Ziel *(TTG to Destination)*	Voraussichtliche Fahrtzeit für die „Distanz zum Ziel", Berechnung über Reisegeschwindigkeit
Voraussichtliche Zeit zum nächsten Wegpunkt *(TTG to next Waypoint)*	Voraussichtliche Fahrtzeit für die „Distanz zum nächsten Wegpunkt", Berechnung über Reisegeschwindigkeit
Voraussichtliche Zeit zum letzten Wegpunkt *(TTG to last Waypoint)*	Voraussichtliche Fahrtzeit für die „Distanz zum letzten Wegpunkt", Berechnung über Reisegeschwindigkeit
Geschätzte Ankunftszeit am Ziel *(ETA to Destination)*	Geschätzte Ankunftszeit am Zielpunkt, Berechnung: aktuelle Zeit + TTG zum Ziel
Geschätzte Ankunftszeit zum nächsten Wegpunkt *(ETA to next Waypoint)*	Geschätzte Ankunftszeit am Wegpunkt nach Ziel, Berechnung: aktuelle Zeit + TTG zum nächsten Wegpunkt
Geschätzte Ankunftszeit zum letzten Wegpunkt *(ETA to last Waypoint)*	Geschätzte Ankunftszeit am Ende der Route, Berechnung: aktuelle Zeit + TTG zum letzten Wegpunkt

5.2 SCHNELL - INFORMATION

Routennavigation: Schnell-Information über das Ziel



Routenbezeichnung, ZIEL-IDENTIFIKATION Wegpunkt ¼

Distanz, TTG und Brennstoffverbrauch vom Schiff zum Ziel

Distanz, TTG und Brennstoffverbrauch vom Schiff zum letzten Wegpunkt

Abb. 5.2 - Schnell-Information über Ziel

Schnell-Information über Einzelziel



Abb. 5.2a - Schnell-Information über Einzelziel

6. GPS

Seit Jahrhunderten haben Seeleute nach verlässlichen und genauen Methoden für das Befahren der weltweiten Wasserwege gesucht. Von den Himmelskörpern als Orientierungshilfe bis hin zu modernen Navigationstechniken wie Loran, Decca Navigator, Omega oder Transit Satnav wies jedes System seine Probleme bezüglich Wetter, Toleranz und Verlässlichkeit auf. Ohne Zweifel stellt das „Globale Positionssystem“ oder in seiner Abkürzung GPS den bedeutendsten Fortschritt in der Navigation dar: Es gibt dem Navigator 24 Stunden am Tag und 365 Tage im Jahr bei jedem Wetter Positionen an.

GPS stellt ein von Satelliten gesteuertes Navigationssystem, das Benutzern mit geeigneter Ausstattung genaue Daten zu Position, Geschwindigkeit und Zeit angibt.

Ursprünglich wurde GPS vom amerikanischen Verteidigungsministerium entwickelt und diente militärischen Zwecken, heute aber findet es in einer großen Anzahl ziviler Zwecke Anwendung.

GPS verwendet Signale von Satelliten für die Bestimmung einer Position im Verhältnis zu einer Satellitenbahn um die Erde. Die für das GPS-System bestimmten Satelliten senden ununterbrochen Radiosignale zur Erde zurück, die die genaue Konstellation der Satelliten enthält. Die Kenntnis der Position von 3-4 Satelliten und die Berechnung der verschiedenen Zeitdifferenzen zwischen den übermittelten Signalen ermöglichen es dem GPS-Empfänger, seine genaue Position an jedem Ort der Welt zu bestimmen. Außerdem kann er dank ständiger Überarbeitung Informationen über Geschwindigkeit und Kurs berechnen.

6.1 FUNKTION DES GPS

Augenblicklich besteht die Satellitenkonstellation aus 26 Satelliten im Orbit (einschließlich 3 Ersatzsatelliten), und diese Zahl wird in Zukunft noch weiter zunehmen.

Der GPS-Empfänger kalkuliert seine genaue Position, mit der Distanz zum GPS-Satelliten im Orbit um die Erde. Es sind Signale von 3 Satelliten für eine 2-dimensionale (2D) Positionsberechnung und 4 Satelliten für eine 3-dimensionale (3D) Positionsberechnung.

Wie schon erwähnt, sind die GPS-Satelliten nicht geostationär, sondern befinden sich auf einer Umlaufbahn um die Erde, wie aus der folgenden Darstellung hervorgeht:

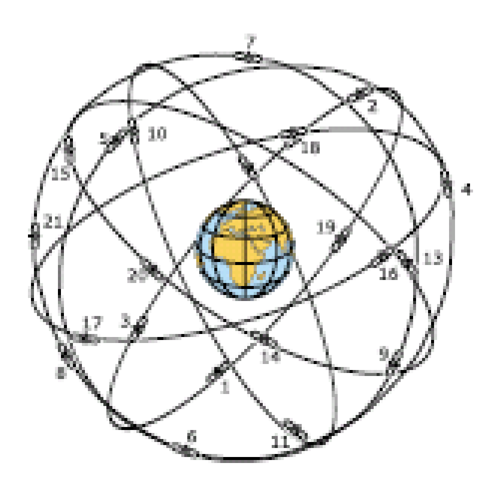


Abb. 6.1 - Die GPS-Konstellation

Sie können bemerken, dass die Position wiederholt durch die folgenden drei Schritte fixiert wird, während die 3 Satelliten sich in einer Sichtlinie befinden.

Der Vorgang der Positionsberechnung wird durch die folgenden drei Schritte ausgewiesen:

1) GPS-Satelliten übermitteln ständig ihre eigenen Umlaufdaten und der GPS-Empfänger kalkuliert ihren Ort durch Empfang der Daten.
2) In diesem Empfangsprozess misst der GPS-Empfänger sehr genau die Distanzen zu den Satelliten, indem er die Methode der „Modulation der Spektralstreuung" verwendet. Die hervorragende Genauigkeit bei der Positionsfestlegung durch GPS beruht vor allem auf dieser Technologie.
3) Wenn die Satellitenstandorte und ihre Distanzen bekannt sind, fixiert der GPS-Empfänger seine eigene Position durch Dreiecksberechnung (Triangulation):

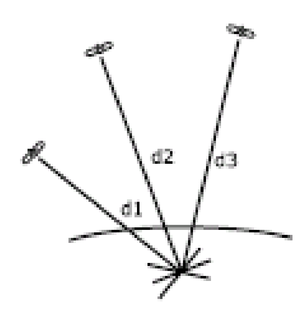


Abb. 6.1a - Die Positionsberechnung des GPS-Systems

Wie aus der vorstehenden Abbildung hervorgeht, wird die Position als Schnittpunkt der drei Kugelbahnen um die drei Satelliten mit den Durchmessern d1, d2 und d3 berechnet.

6.1.1 Genauigkeit der Positionsbestimmung: HDOP

Die Fixierungsgenauigkeit des GPS beruht auf der Lokalisierung von 3 Satelliten am Himmel. Eine hohe Genauigkeit wird erreicht, wenn die Satelliten am Himmel weit auseinander stehen; im gegenteiligen Fall wird die Genauigkeit herabgesetzt, wenn die Satelliten auf engem Raum zusammenstehen. Aus der folgenden Abbildung geht hervor, dass man in beiden Fällen eine GPS-Fixierung erhalten kann, dass aber im linken Fall die Genauigkeit sehr viel größer ist als im rechten:

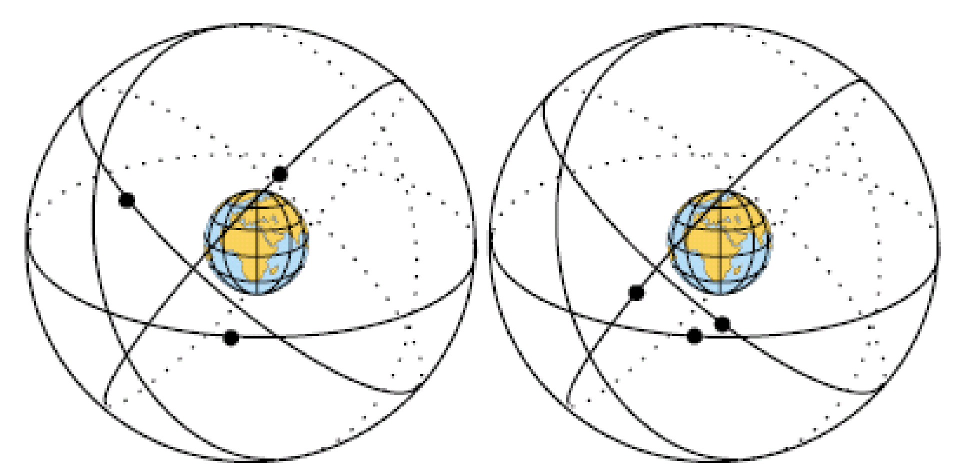


Abb. 6.1.1 – Horizontale Verdünnung der Genauigkeit
(HDOP / Horizontal Dilution Of Precision)

Der Index für die Genauigkeit der GPS-Fixierung wird mit HDOP (horizontale Verdünnung der Genauigkeit) bezeichnet. Je kleiner der HDOP-Wert ist, umso genauer kann die Positionsfixierung durchgeführt werden.

7. WARTUNG

Dieses Kapitel gibt Informationen über die regelmäßige Wartung und mit dem Kartenplotter zusammenhängende Problemlösung.

7.1 SYSTEMTEST

Wenn Sie Ihre Vorrichtung zur Positionsfindung entsprechend den Anweisungen angeschlossen haben, eine geeignete Menuauswahl getroffen haben und trotzdem noch Probleme mit Ihrem Kartenplotter auftreten, kann der erweiterte Autotest bei der Bestimmung des Problems helfen. Stellen Sie sicher, dass der Kartenplotter ausgeschaltet ist. Durch Drücken und Gedrückthalten einer beliebigen Taste schalten Sie den Kartenplotter ein. Ein neues Menu erscheint auf dem Bildschirm. Verwenden Sie die Kursortaste für das Anwählen des gewünschten Tests: dies führt zur umgekehrten Darstellung der Videoabbildung. Für die Auswahl des Tests die Taste [ENTER] drücken. Zum Verlassen irgendeines Untermenus die Taste [CLEAR] drücken. Zum Verlassen des Testsystems wird der Kartenplotter abgeschaltet.

7.1.1 RAM - Menu

Integritäts-Test für Speicher mit wahlfreiem Zugriff (RAM-Test): Wenn auf dem Bildschirm die Meldung „ERROR (Fehler)“ erscheint, bedeutet das, dass der RAM-Speicher physisch beschädigt ist.

MARLIN:
Der Test für Speicher mit wahlfreiem Zugriff (RAM-Test) ist nicht durchführbar.

RAM-Clear: Die Daten im internen Speicher werden komplett gelöscht. Sollte der Kartenplotter ungewöhnliches Verhalten zeigen oder nicht zu funktionieren scheinen, ist es möglich, das Problem zu korrigieren, indem der RAM-Speicher komplett gelöscht wird. Dieser Vorgang löscht alle Markierungen, Routen, gespeicherte Strecken und Ziele. Jede getroffene Auswahl (Inputdatenformat, Auswahl des Autopiloten, usw.) wird auf die Standardeinstellung zurückgestellt. Vorher können Sie alle Markierungen, Streckenverzeichnisse und Routen auf einer Benutzer C-CARD (bei Ihrem Händler erhältliche Zusatzausstattung) speichern. Zur Bestätigung des Löschvorgangs des RAM-Speichers nochmals die Taste [ENTER] drücken (sollten Sie dagegen jetzt den RAM-Speicher nicht löschen wollen, drücken Sie die Taste [CLEAR]).

7.1.2 Bildschirm-Einstellung (DIM - Menu)

Kontrast: Jedes mal, wenn Sie die Kursortaste rechts drücken, wird der Bildschirm an Helligkeit verlieren; bei Drücken der rechten Taste nimmt die Helligkeit zu.
Hintergrundbeleuchtung: Einstellung der Hintergrundbeleuchtung. Funktion ähnlich wie die Kontrasteinstellung.

7.1.3 Kassetten (Cartridges)

Interner Test der Datenbank: Test des weltweiten Hintergrundes

Test der C-CARD: Hiermit wird die C-CARD getestet. Es gibt vier mögliche Situationen:
- Bei C-CARD im Schlitz und ohne Fehlfunktion erscheint der Name der C-CARD-Zone und die Meldung „OK“.
- Bei beschädigter C-CARD im Schlitz erscheint der Name der C-CARD- Zone und/oder die Meldung „Fehlerhaft (Faulty)“.
- Wenn sich keine C-CARD im Schlitz befindet, erscheint die Meldung „leer (not present)“.
- Wenn eine Benutzer C-CARD im Schlitz eingesteckt ist, erscheint die Meldung „USER C-CARD“.

C-CARD-Stecker: Wenn eine C-CARD im Schlitz eingesteckt ist und der Zähler zunimmt, liegt eine Fehlfunktion beim Lesen vor.

7.1.4 Modem - Test

Prüfung des Modemanschlusses. [ENTER] drücken, um die gewünschte, sich auf die ausgeführten Anschlüsse beziehende Schnittstelle für das C-COM-Modem zu wählen.

7.1.5 Serielle Schnittstellen (Serial Ports)

Parameteränderung: Änderung der Parameter der seriellen Schnittstelle. Dieses Menu erlaubt es, die **Schnittstelle** (Signalquelle), die **Baudrate** zwischen 4800 oder 9600, die **Datenbits** (Wortlänge) zwischen 7 oder 8, die **Parität** zwischen gerade, ungerade oder keine, die **Stopbits** zwischen 1 oder 2 zu wählen.

Inputdatenanzeige: Erlaubt dem Kartenplotter wie ein Computerterminal zu arbeiten und die eintreffenden Daten genau so wie er sie empfängt darzustellen. Sollten die auf dem Bildschirm dargestellten Daten nicht erkennbar sein, kann es sein, dass Sie falsche Inputparameter für Ihren besonderen Empfänger gewählt haben. Kontrollieren Sie im Handbuch für den Empfänger, ob Sie ein geeignetes Schnittstellenformat gewählt haben. Wenn der Bildschirm leer bleibt, kann die Verbindung unterbrochen sein und es werden keine Daten empfangen. Verwenden Sie [PAGE], um die Datendarstellung zu stoppen oder nach einer Pause weiterlaufen zu lassen, [ENTER], um die Daten in Hex- oder ASCII-Format darzustellen (normal oder klein) und [CLEAR] zum Verlassen.

BARRAMUNDI Plus/SEAHORSE/SEAHORSE E/MARLIN/OYSTER:

7.1.6 Externer Alarm

Prüfung des externen Alarmsignals.

EXPLORER[3]

7.1.7 Bildschirm-Einstellungen

Auswahl der Bildschirmauflösung
Auflösung: Einstellung der Auflösung zwischen 1024x768, 800x600, 640x480 (Standard).

Horizontale Größe: Hiermit kann die horizontale Größe des Bildschirms verändert werden. Der Wert kann in Zentimeter oder in Zoll eingegeben werden (Standard ist 30,5 Zentimeter). Die Maßeinheit kann vom Benutzer gewählt werden (siehe Option Einheit Bildschirmgröße). Wenn die Maßeinheit geändert wird, wird der entsprechende Wert umgesetzt.

Einheit Bildschirmgröße: Einstellung der Einheit für die Bildschirmgröße zwischen Zentimeter und Zoll gewählt werden. Zentimeter ist die Standardeinstellung.

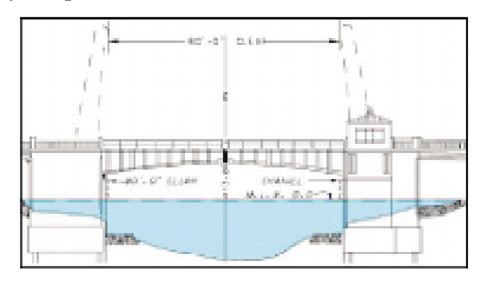
Einstellungen anwenden: Einstellung der Auflösung und der horizontalen Größe. Wenn diese Funktion ausgeführt wird, erscheint folgende Meldung: „Die Bildschirmeinstellung wird nach Ausschalten der Spannung angewendet. Wünschen Sie einen Neustart?“. Wenn nichts auf dem Bildschirm sichtbar wird, schalten Sie den Kartenplotter nochmals aus und dann wieder ein, indem Sie **[ZOOM-IN]** gedrückt halten, um die Standardauflösung von 640x480 einzustellen. Bei Auswahl von „**YES**“ wird der Kartenplotter neu gestartet und die neuen Einstellungen angewendet. Bei Auswahl von „**NO**“ werden die neuen Einstellungen erst angewendet, wenn der Kartenplotter beim nächsten Mal neu gestartet wird. Bei Auswahl von „**ABORT**“ werden alle Änderungen annulliert und es gibt keine neuen Einstellungen. Die Originalwerte der Auflösung und die horizontale Größe werden gespeichert und angewendet.

HINWEIS: *Es ist möglich, die kleinste Bildschirmauflösung (640x480) durch Drücken und Gedrückthalten von [ZOOM-IN] während des Einschaltens des Kartenplotters wieder herzustellen. Dies ist nützlich wenn nichts auf dem Bildschirm sichtbar wird, z. B. durch Änderungen des Bildschirms oder Einstellung einer nicht kompatiblen Bildschirm-Auflösung.*

FACHAUSDRÜCKE

* **ALT = Höhe über dem Meeresspiegel**
  Höhe der GPS-Antenne auf mittlerer Meeresspiegelhöhe.
* **Alter = Alternativlösung (TD Koordinatensystem)**
  Vom Benutzer gewählter Parameter, der auf die Umsetzung der TD-Werte in geographische Koordinaten Länge / Breite angewendet wird. Er definiert, welche der zwei Möglichkeiten verwendet werden kann.
* **Ankunftszeit**
  Geschätzte Ankunftszeit des Tages, an dem der Bestimmungsort erreicht wird, auf der Grundlage der aktuellen Geschwindigkeit und Strecke gemäss GPS.
* **ASF = Zusatzfaktor zweite Phase (TD Koordinatensystem)**
  Korrektur des TD-Wertes, die vom Benutzer eingegeben werden kann.
* **AWD = scheinbare Windrichtung**
  Die Richtung, aus der der Wind im Verhältnis zu einem beweglichen Punkt zu kommen scheint (auch relative Windrichtung genannt).
* **AWS = scheinbare Windgeschwindigkeit**
  Die Geschwindigkeit, mit der der Wind scheinbar im Verhältnis zu einem beweglichen Punkt zu blasen scheint (auch relative Windgeschwindigkeit genannt).
* **Azimut**
  Winkelmessung vom Horizont zu einem Satelliten oder anderem Objekt.
* **Benutzerpunkt**
  Objekte, die der Benutzer auf der Karte anbringt und die durch ihre Koordinaten definiert werden und auf dem Bildschirm mit einem Bezugs-Ikone (siehe Markierung, Wegpunkt) ausgewiesen werden.
* **Bilder & Diagramme**
  Das MAX-Datenformat erlaubt es, jedem kartographischen Objekt ein oder mehre Bilder zuzuordnen. Diese Bilder werden üblicherweise dazu verwendet, die Identifizierung von Objekten oder Orten auf der Karte zu erleichtern: Es kann sich um das Kartenbild nahe bei einem Hafen handeln, die Form einer Brücke, einer Boje o.ä. Auf einigen Objekten, wie z. B. einer Brücke, können die beigeordneten Bilder ein Diagramm mit der Form des Objekts und den verschiedenen Eigenschaften (Länge, Höhe, Art der Brücke usw.) zeigen.





* **Boje**
  Eine schwimmende Navigationshilfe, am Meeresgrund befestigtes Objekt an einem besonderen (dargestellten) Ort.
* **Bojen und Leuchttürme**
  Bojen und Leuchttürme werden verwendet, um Seeleuten empfohlene oder festgelegte Routen, Gefahren unter Wasser, Verengungen und Regulierungen auszuweisen. Sie können auch beleuchtet sein und sind farbig entsprechend der internationalen Kodierung.
* **Breitengrad (Latitude)**
  Es handelt sich um den Winkelabstand im Norden oder Süden vom Äquator, angegeben durch parallel zum Äquator um die Erde verlaufende Kreislinien von 0° bis 90°.
* **Brennstoffverbrauchswert**
  Geschätzter Wert für den Brennstoffverbrauch (je Stunde) für ein motorgetriebenes Schiff bezogen auf seine geschätzte Reisegeschwindigkeit.

* **BRG = Kurs / Peilung**
  Es handelt sich um den Winkel zwischen Nord (effektiv oder magnetisch) und einem Bestimmungsort. Die horizontale Richtung zwischen einem Punkt auf der Erde und einem anderen, bezogen auf Nord (effektiv oder magnetisch). Vielfach verwendet zur Angabe einer Richtung, die für das Erreichen eines Ziels zu folgen ist.
* **COG = Kurs über Grund**
  Richtung des vom Schiff im Augenblick verfolgten Weges über Grund.
* **CTS = Steuerkurs**
  Optimale Richtung, in der das Schiff gesteuert werden muss, um auf den Sollkurs zurückzukehren, während es gleichzeitig weiter auf den Ziel-Wegpunkt zusteuert.
* **Datei**
  Auf einer Benutzer C-Card gespeicherte Sammlung von Informationen (des gleichen Typs). Jede Datei hat einen eindeutigen Namen, der einen Bezug zum Inhalt haben sollte. Die Dateinamen werden in einem Verzeichnis in jeder Benutzer C-Card festgehalten.
* **Datendarstellung auf Bildschirm**
  Wahl der Textdarstellung zwischen vollem Bildschirm, senkrecht oder Textbereich mit 3 oder 6 Boxen.
* **Datum - Referenzsystem / Bezugsgröße für Landvermessungen**
  Die auf jeder Karte erscheinenden Längen- und Breitengrade basieren auf bestimmten Modellen der Erdkartenaufteilung: diese Modelle werden Datum oder Koordinatensysteme genannt. Es sind verschiedene Bezugsgrößen im Gebrauch; jede von ihnen gibt unterschiedliche Längen-/Breitenpositionen für den gleichen Punkt auf der Erdoberfläche (siehe auch Karten-Datum und Fix Datum auf Seite 43).
* **Dead Reckoning / aktuelle Schiffsposition**
  Berechnung der aktuellen Position eines Schiffes durch Anwendung der letzten bekannten Position und der ausgeführten Wegstrecke (seit der letzten empfangenen Positionsangabe). Dieser Vorgang basiert normalerweise auf der letzten GPS-Position, Geschwindigkeit und Kurs oder der letzten empfangenen GPS-Position, Log-Geschwindigkeit und Kursrichtung.
* **Default / Standardeinstellungen**
  Es handelt sich um die fabrikseitige Einstellung Menupunkte. Die Grundeinstellungswerte werden nach einem System-Neustart (MASTER Reset - RAM Clear) gesetzt.
* **Deklination, Missweisung (Variation)**
  Der Winkel zwischen magnetischem und geographischem Meridian an jedem Ort, ausgedrückt in Grad West bzw. Ost, zur Angabe der Richtungsabweichung zwischen magnetischem und effektivem Nordpol. Die Abweichung ändert sich von Punkt zu Punkt und am gleichen Ort im Laufe der Zeit.
* **DGPS = Differential-GPS**
  Es liefert eine größere Positionsgenauigkeit als ein Standard-GPS.
* **DPT = Tiefenbestimmung in Gewässern mit Echolot**
  Wassertiefe unter der Sonde / Echolot. Abstand von der Tiefensonde zum Meeresgrund.
* **DST = Distanz / Entfernung**
  Die geographische Distanz zwischen zwei Punkten auf der Karte. Es ist möglich, die Distanzeinheit in Nm (nautische Meile), Sm (Seemeile) und Km (Kilometer) zu wählen.
* **ETA = Uhrzeit voraussichtliche Ankunft am Ziel**
  Die voraussichtliche Uhrzeit der Ankunft am Ziels oder eines Wegpunktes.
* **Fix Status**
  Er weist die Qualität des Signals für den Fixpunkt aus.
* **Fixpunkt**
  Es handelt sich um die aktuelle vom GPS (angeschlossen am Kartendrucker oder eingebaut) oder von einem anderen System gelieferte Schiffsposition.
* **Gezeiten**
  Das periodische Heben und Senken der Meeresoberfläche an der Küste und in Buchten usw., das vorwiegend auf die Gravitationswirkung zwischen Erde und Mond zurückzuführen ist.

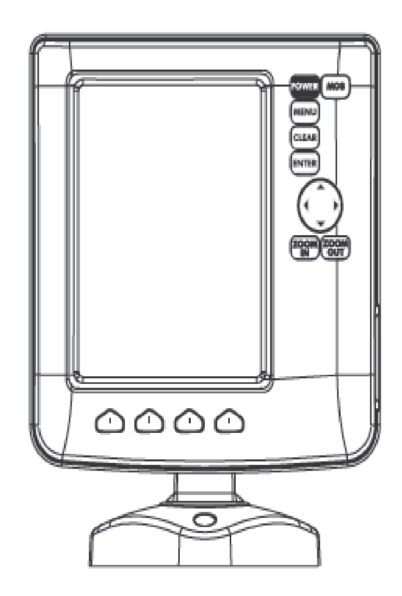
* **Gezeiteninformation**
  Die Gezeiteninformation ist die Kombination zwischen der neuen, in den C-Cards enthaltenen Datenbank der Gezeitenhöhen und der neuen Information, die die Gezeitendiagramme für alle primären und sekundären Häfen weltweit berechnet. Diese Funktion kann die Gezeitenhöhe für alle vergangenen und zukünftigen Daten berechnen und als Zusatzprodukt dieser Berechnung gibt sie auch die maximale und minimale Gezeitenhöhe für einen gewünschten Tag, sowie die Tageszeit für Sonnenaufgang und -untergang an. Auf einigen Kartenblättern weist der Plotter eine neue Gezeiten-Ikone für jeden Hafen oder Gezeitenpunkt der Datenbank aus, die durch eine bestimmte C-Card abgedeckt wird.
* **GNSS = Globales Satelliten Navigationssystem**
  Diese Bezeichnung wird für jedes einzelne oder kombinierte auf Satelliten gestützte Navigationssysteme verwendet. Die augenblicklich verfügbaren Satellitensysteme sind: GPS, GLONASS und die Kombination zwischen GPS und GLONASS.
* **Goto / Navigationsfunktion mit Wegpunkt als Ziel**
  Es handelt sich um die Funktion, die den Zielpunkt definiert und die Navigation für sein Erreichen aktiviert. Das Ziel kann sich auf jedem Punkt der Karte, an einem existierenden Markierungspunkt oder auf einer vorgegebenen Route befinden.
* **GPS = Globales Positionssystem**
  Es handelt sich um ein auf Satelliten gestütztes Navigationssystem, das vom Verteidigungsministerium der USA betrieben wird. Es gibt dem Navigator 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr und bei jedem Wetter die Position an.
* **Häfen + Service**
  Küstenstreifen mit Erleichterungen für das Anlegen, Abladen und Beladen von Schiffen, im Allgemeinen geschützt vor Wind und Wellen. Hafenvorrichtungen wie Piers, Werften, Pontons, Trockendocks, Kränen usw.
* **Hafeninformationen**
  Die Hafeninformation ist eine Kombination von Daten der Hafen mit allen relevanten und normalerweise einem guten Hafenführer zu entnehmenden Sicherheits- und Navigationsinformationen, sowie einer Software-Präsentation, die spezielle Ikone zur Erleichterung des Befahrens enthält.
* **HDG = Kurs**
  Horizontale Bewegungsrichtung, in die das Schiff in einem beliebigen Moment steuert (siehe auch COG).
* **HDOP = Horizontale „Verdünnung“ der Genauigkeit**
  Es handelt sich um den Parameter, der die Präzision des Navigations-Systems (GPS) ausweist. Ein kleinerer Wert für HDOP bedeutet eine größere Positionsgenauigkeit.
* **Home Modus**
  Alle Operationen bezogen auf die eigene Schiffsposition.
* **Koordinatengitter der Breitengrade / Längengrade**
  Es handelt sich um das die Erdkugel verlaufende Koordinatengitter der Parallelen (Breitengrade) und Meridiane (Längengrade).
* **Kulturelle Merkmale**
  Alle vom Menschen erstellten topographischen Merkmale wie bebaute Flächen, Gebäude, Straßen.
* **Kurse**
  Für die Wahl von magnetischen oder effektiven Winkelgraden. Bei Wahl von magnetischer Ablesung erfolgt die Variation automatisch für jeden Bereich, sofort wenn die Karte auf dem Bildschirm erscheint.
* **Kurslinie (Zeitlinie)**
  Die Kurslinie bedeutet eine graphische Kennzeichnung der Richtung, die das Schiff nimmt. Der Ursprung dieser Kurslinie ist die Position des Schiffes, so dass die Bewegung auf der Zeitlinie durch die Schiffs-Ikone gekennzeichnet wird. Die Kurslinie "Kurs" ist gegeben durch den Wert COG (Kurs über Grund) und ihre Länge ist proportional zur SOG (Geschwindigkeit über Grund).
* **Landmerkmale**
  Es handelt sich bei Landmerkmalen um alle bemerkenswerten Objekte wie z. B. Monumente, Gebäude, Silos, Türme, Masten usw., die sich auf dem Land befinden und zur Bestimmung eines Ortes oder einer Richtung beitragen können.

* **Längengrad (Longitude)**
Die Winkeldistanz vom Null-Meridian (Greenwich) nach Osten bzw. Westen, die durch senkrecht zu den Parallelen Längengraden stehenden und an den Polen zusammenlaufenden Linien von 0° bis 180° gemessen wird.
* **LAT/LON / Breitengrade / Längengrade**
Koordinatensystem, das Breitengrade und Längengrade als Koordinaten für die Bestimmung einer Position auf der Erde verwendet.
* **LAT/LON Grid / Koordinatengitter der Breitengrade / Längengrade**
Es handelt sich um das die Erdkugel verlaufende Koordinatengitter der Parallelen (Breitengrade) und Meridiane (Längengrade).
* **Leitketten (Loran-C GRI)**
Die LORAN-Leitketten sind Gruppen von Uebertragungsstationen die Radioimpulse in einem bestimmten Takt aussenden. In jeder dieser Ketten gibt es eine Hauptstation (Master) und zwei oder mehrere Sekundärstationen (Slaves). Die Stationen der gleichen Kette übertragen Impulse in Taktgruppen: unterschiedlicher Takt identifiziert jede Kette. Die Taktbasis jeder Kette ist das Wiederholungsintervall der Gruppe oder GRI. Dieses GRI identifiziert die Kette eindeutig. z.B. mit GRI = 4990 wird die Kette des Bereichs Zentralpazifik identifiziert.
* **Leuchtturm (Beacon)**
Ein herausragendes, speziell erbautes Objekt, das ein starkes vertikales Signal zur festen Orientierung in der Navigation abgibt.
* **LOG Messgerät für Fahrgeschwindigkeit**
Schiffsgeschwindigkeit im Verhältnis zum Wasser; sie wird durch ein Instrument gemessen, das mit einem eingetauchten Prüfkopf die vom Schiff zurückgelegte Strecke / Geschwindigkeit misst.
* **Loran**
Es handelt sich um ein Positionssystem, das die aktuelle Position eines Schiffes durch die Messung der Zeitunterschiede beim Empfang von synchronisierten Radioimpulsen, die von zwei oder mehr festen Stationen abgegeben werden, bestimmt.
* **Magnetische Abweichung**
Der Wert ausgedrückt in Grad Ost bzw. West, der die Abweichung zwischen der Nordanzeige auf der Kompasskarte und dem magnetischen Nordpol angibt (Abweichung, ausgedrückt in Grad Ost bzw. West, zwischen Kompassnord und magnetischem Nordpol).
* **Magnetische Variation (Deklination, Missweisung)**
Der Winkel zwischen den magnetischen und geographischen Meridianen an jedem Ort, ausgedrückt in Grad Ost bzw. West, gibt die Abweichung zwischen magnetischem und effektivem Nord. Diese ändert sich von Ort zu Ort und (am gleichen Punkt) mit der Zeit.
* **Markierung**
Bezugspunkt im Verhältnis zur Kursorposition. Normalerweise wird er durch eine Ikone und einem Schriftfenster unter der Markierung ausgewiesen.
* **Natürliche Merkmale**
Alle topographischen Merkmale, die durch natürliche Prozesse geformt wurden: Küstenlinien, Relief, Eisberge usw.
* **Navigationsmethode**
Betriebsmodus (auch Home Modus genannt): alle Operationen, die sich auf die Schiffsposition beziehen. Die Navigationsmethode wird auch verwendet, um anzugeben, dass das Ziel gesetzt wurde.
* **NMEA-0183 Kompatible Datensätze**
Der Standard-Datensätze NMEA-0183 wurden von der Nationalen Vereinigung für Marineelektronik der Vereinigten Staaten entwickelt. Es handelt sich um einen internationalen Standard, der es ermöglicht, die Geräte von verschiedenen Herstellern miteinander zu verbinden und die gleichen Informationen zu teilen.
* **Objekte unter Wasser**
Hindernisse unter Wasser wie z. B. Wracks, Kabel usw.
* **OSGB = Vermessungs-System von Großbritannien**
Es handelt sich um ein Koordinatensystem, das nur Karten Großbritanniens beschreibt. Im allgemeinen wird es mit GBR36-Daten verwendet, die auch nur Britische Karten beschreiben. Dieses Koordinatensystem kann nicht an anderen Orten der Welt eingesetzt werden.

* **Paar**
  Die zwei auswählbaren Nebenstationen der Kette Loran-C, die für die Berechnung der TD (Zeitdifferenz) Position eines Punktes auf dem von der Kette Loran-C abgedeckten Kartengebiet verwendet werden.
* **Punktsondierung**
  Es handelt sich um die Wassertiefe an einer bestimmten Karten-Position. Sie wird auf der Karte durch die aktuelle Einheit der Wassertiefe dargestellt.
* **Route**
  Folge von Wegpunkten (Routenpunkten), die durch Linien verbunden werden (Routenabschnitt). Unter den verfügbaren Routen ist nur eine die Aktive Route, die durch eine durchgehende Linie mit Pfeilen zur Richtungsangabe dargestellt wird.
* **RTCM = Radio-Technische Kommission für den maritimen Service**
  Ein von der Radio-Technischen Kommission für den maritimen Service erarbeitetes Datenformat für die Übermittlung von Korrekturdaten für das differentiale GPS-System (DGPS).
* **SKALA (Karten-Maßstab)**
  Sie erlaubt die Darstellung der Kartenskala (Größe der Bezugsskala ausgedrückt in aktueller Maßeinheit) und der aktuellen Kartendaten.
* **SNR = Signal-Rausch Verhältnis**
  Es handelt sich um das Verhältnis zwischen Stärke des Radiosignals und des Geräuschpegels (d.h. Interferenzen). SRN wird in Dezibel ausgedrückt und hängt von der Qualität des GPS-Satellitensignals ab.
* **SOG = Geschwindigkeit über Grund**
  Die aktuelle Geschwindigkeit, mit der das Schiff sich fortbewegt im Verhältnis zum Meeresgrund. SOG wird normalerweise durch den GPS-Sensor geliefert.
* **SPD = Geschwindigkeit im Wasser**
  Schiffsgeschwindigkeit im Verhältnis zum Wasser.
* **STR = Steuerung**
  Unterschied zwischen COG und CTS. Wenn COG 25° und CTS 30° beträgt, dann ist die Steuerung 5° rechts (Steuerbord).
* **Strecken und Routen**
  Empfohlene und geprüfte Schiffsrouten auf See, einschließlich Darstellung der Verkehrsregelung / Verkehrsaufteilung, Tiefwasserrouten, usw.
* **TD = Zeitdifferenz**
  Die Loran-Positionen werden durch genaue Zeitbestimmung zwischen dem Empfang der durch zwei Stationen der gewählten Kette ausgesendete Impulse bestimmt. Zwischen jeweils zwei Stationen wird das Schiff auf einer Linie von möglichen Positionen geortet, an denen die Zeitdifferenz TD zwischen der Ankunft der Impulse von diesen Stationen beobachtet werden kann. Die Zeitdifferenz TD wird zwischen der Empfangszeit des Signals der Hauptstation und der Empfangszeit des Signals von der Folgestation gemessen (siehe auch Paar).
* **Tiefenbereich**
  Es handelt sich um den Meeresbereich zwischen einer, vom Benutzer wählbaren, minimalen und maximalen Tiefe liegt. Der Bereich unter der maximalen Tiefe wird gleichmäßig mit weißer Farbe ausgefüllt, während der Tiefenbereich selber mehrfarbig dargestellt wird. Punktwerte und Tiefenlinien werden nur im gewählten Tiefenbereich dargestellt.
* **Tiefenlinie**
  Es handelt sich um die imaginäre Verbindungslinie zwischen gleichen Wassertiefen. (Auch bathymetrische Linie genannt)
* **TRN = Winkeldifferenz**
  Die Differenz zwischen COG und BRG. Wenn COG 80° beträgt und BRG 75°, dann ist TRN 5° links (Backbord).
* **TTG = voraussichtliche Fahrtzeit**
  Geschätzte, für die Erreichung des Ziels benötigte Zeit auf der Grundlage der aktuellen Geschwindigkeit und der Entfernung vom Ziel.
* **TWD = Tatsächliche Windrichtung**
  Windrichtung im Verhältnis zu einem Fixpunkt auf dem Festland.
* **TWS = Tatsächliche Windgeschwindigkeit**
  Windgeschwindigkeit im Verhältnis zu einem Fixpunkt auf dem Festland.

* **UTC = Koordinierte Weltzeit**
  Eine Zeitskala, die auf der Erdrotationsgeschwindigkeit basiert und von den meisten Zeitservice verwendet wird.
* **UTM = Universale Transversale Merkator-Projektion (Geodätisches Koordinatensystem).**
  Metrisches Koordinatensystem, das für fast alle topographischen Karten und Landkarten großen und mittleren Maßstabs verwendet wird.
* **VMG = Velocity Made Good / „gutgemachte Geschwindigkeit“ / Vektorgeschwindigkeit**
  Es handelt sich um Geschwindigkeit zur Erreichung des Ziels. Die Geschwindigkeit VMG wird berechnet, indem die aktuelle Schiffsgeschwindigkeit (SOG) mit der Differenz zwischen dem aktuellen Schiffkurs und dem Kurs des Zielortes verrechnet wird.
* **WAAS = “weiträumiges Erweiterungssystem für Korrekturinformationen**
  Die Bundesverwaltung der Luftfahrt (FAA), in Zusammenarbeit mit anderen Organisationen DOT und DOD, erweitert das aktuelle GPS/SPS auf WAAS durch ein auf Satelliten basierendes System. Es soll für die Benutzer des Systems WAAS ein Satellitensignal liefern, das die Routengenauigkeit für die Annäherung unterstützt. Nach Erreichen der anfänglichen Leistungsfähigkeit soll das System WAAS in den kommenden Jahren für größere Gebiete zur Verfügung gestellt und die Annäherungsgenauigkeit vergrößert werden, das Redundanzsignal verbessert und die operativen Einschränkungen verringert werden.
* **Wegpunkt**
  Jeder beliebige Punkt, den man erreichen will. Eine Folge von Wegpunkten (Routenpunkten) machen einen Routenplan.
* **WGS-84 = Weltweites-Geodätisches System 1984**
  Von der DMA, Kartographisches Institut des Verteidigungsministeriums, entwickeltes Koordinatensystem bzw. Datensystem. Vom Kartenplotter und vom GPS werden die geodätischen Grunddaten verwendet.
* **XTE = Kursabweichung zum Sollkurs (seitliche Distanz im rechten Winkel)**
  Der Abstand zwischen der aktuellen Schiffsposition und dem nächsten Punkt auf einer, den Ausgangs- und Wegpunkt der Navigation verbindenden Linie.
* **Zielpunkt / Bestimmungsort (Target)**
  Um auf der Karte den Punkt zu markieren, den das Schiff ansteuert, können Sie eine spezielle Markierung, Zielpunkt genannt, verwenden. Wenn der Zielpunkt angegeben ist, werden sich alle Navigationsdaten auf diesen Punkt beziehen.
* **Zoom-In**
  Es werden mehr Einzelheiten in einem kleineren Bereich gezeigt.
* **Zoom-Out**
  Ähnlich wie beim Zoom-In, aber umgekehrt werden weniger Einzelheiten in einem größeren Bereich gezeigt.

SEAHORSE / SEAHORSE E



MERKMALE & FUNKTIONEN

- Im direkten Sonnenlicht gut lesbarer senkrechter Farb-LCD
- Weltweite Hintergrund-Kartographie mit Zoomlevel 2.0 sm/nm
- Positionsinformationen von GPS
- Statusseite GPS-Signal
- Seiten für Navigationsdaten
- 500 Wegpunkte/Markierungen und 25 Routen (max. 50 Wegpunkte je Route)
- 1000 Streckenpunkte
- Erstellen, Bewegen, Einfügen, Bearbeiten bzw. Löschen von Wegpunkten
- Erstellen, Bewegen, Bearbeiten bzw. Löschen von Markierungen
- Navigation zum Ziel
- Erstellen, Speichern, Benennen, Bearbeiten bzw. Verfolgen einer Route
- Protokoll der Routendaten und Benutzerpunkte (Markierungen/Wegpunkte), Listenseiten
- Finden von Hafenservice, Häfen nach Namen, Häfen nach Distanz, Gezeitenstationen, Wracks, Hindernisse, Kursor, Punkte von Interesse (POIs), Seen nach Namen, Informationen über Seen, Koordinaten bzw. Benutzerpunkte
- Anzeigen der Gezeiteninformationen und Gezeitendiagramme
- Automatische Informationen über kartographische Objekte bzw. Benutzerpunkte
- Anzeige von Schiffsposition, Kursrichtung und Strecke
- Alarmanzeigen
- Mann über Bord (MOB), Navigation zur Bergung der vermissten Person oder des verlorenen Gegenstandes
- Simulationsmodus mit Kursorkontrolle

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Stromverbrauch : max. 6 Watt, 10-35 Volt (DC) Gleichstrom
- Schnittstelle: NMEA-0183
- Autopilot-Schnittstelle: NMEA-0180, NMEA-0180/CDX, NMEA-0183
- Bildschirm: bei Sonnenlicht lesbarer Farb-LCD (aktiver Bereich 5”)
- Bildschirmauflösung: 240 x 320 Pixel
- Kartographie: C-Karte C-CARD
- Arbeitstemperaturbereich: 0/+55°Celsius
- Speicher: nichtflüchtig
- Tastatur: Tasten Silicongummi, voll hinterleuchtete Tastatur
- Gewicht: 540 g (mit externem Halter)
460 g (mit internem Halter)

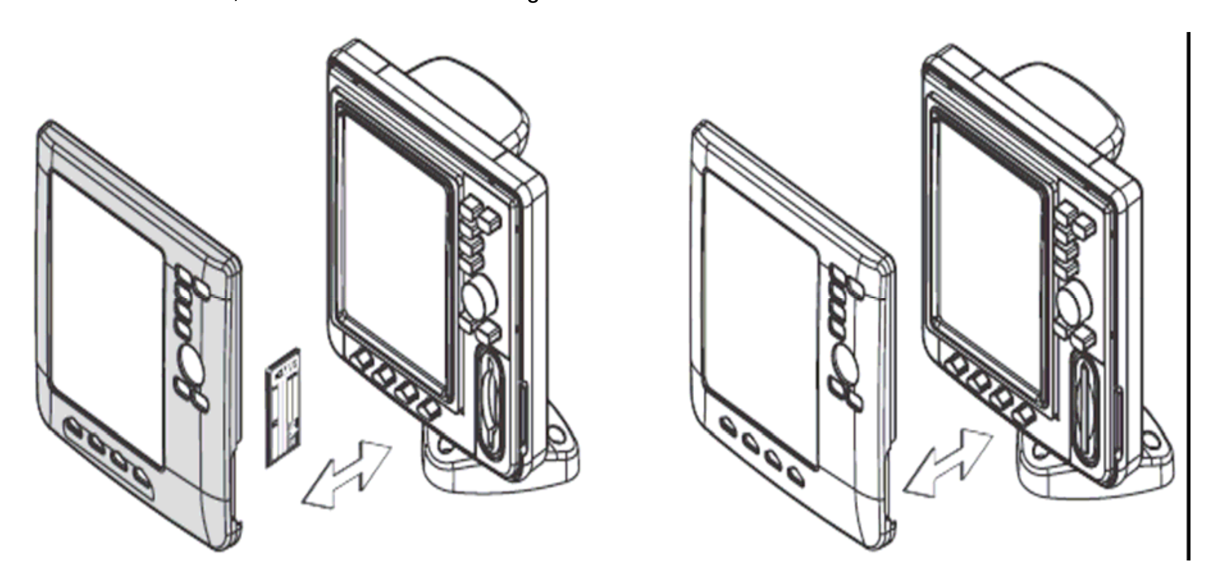
Bei erstmaligem Öffnen der Packung mit dem Kartenplotter nach dem Kauf, stellen Sie bitte sicher, dass folgender Inhalt vorhanden ist (sollte irgendein Teil fehlen, setzen Sie sich umgehend mit Ihrem Händler in Verbindung):

- Trennhalter
- Schutzabdeckung Kartenplotter
- Sicherung 2 Ampere + Sicherungshalter
- Benutzerhandbuch
- Montage-Satz für Festeinbau (**SEAHORSE E**)
- Smart DGPS WAAS Empfänger mit Kabel 15 Meter / 45 Fuß (**SEAHORSE E**)
- Einbauschablone

INSTRUKTIONEN C-CARD EINSTECKEN & ENTFERNEN

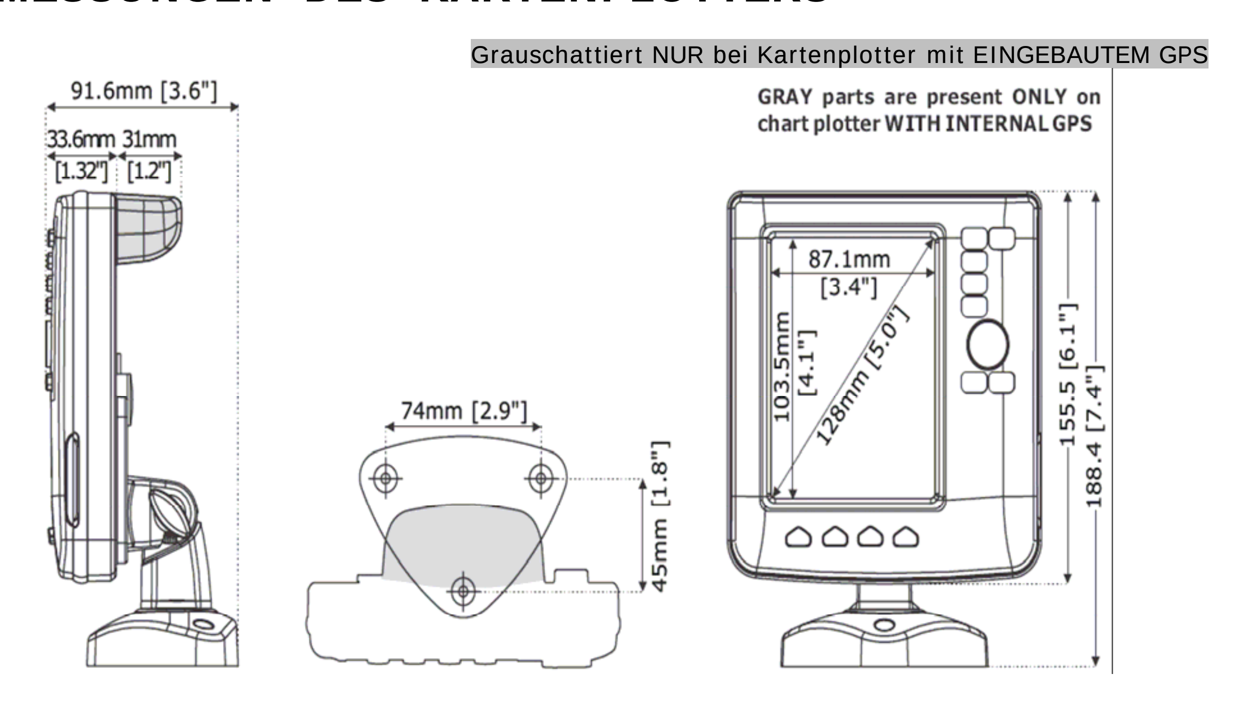
Einstecken der C-CARD

Frontabdeckung gemäß folgender Darstellung entfernen. C-CARD an der langen Seite so halten, dass Sie die Etikette von C-MAP sehen können. C-CARD leicht in den Schlitz stecken; soweit wie notwendig damit sie im Schlitz fest hält, und die Frontabdeckung erneut montieren.

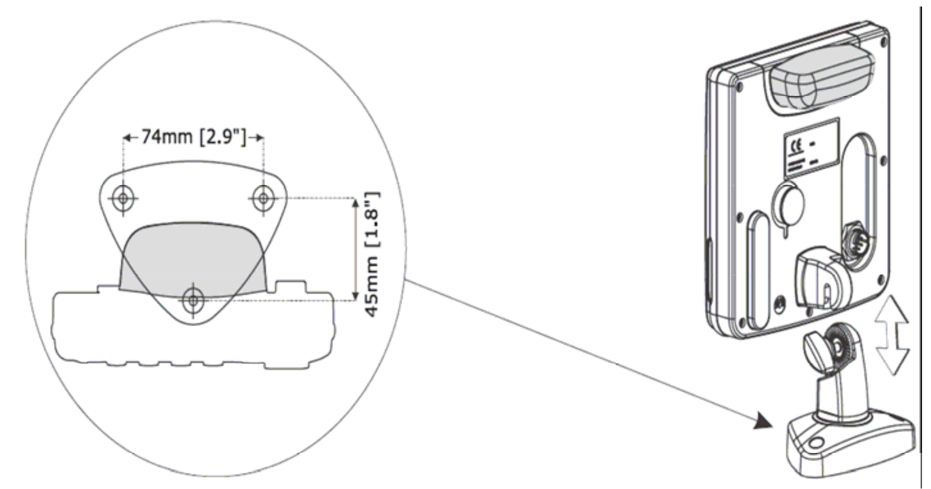


ABMESSUNGEN DES KARTENPLOTTERS

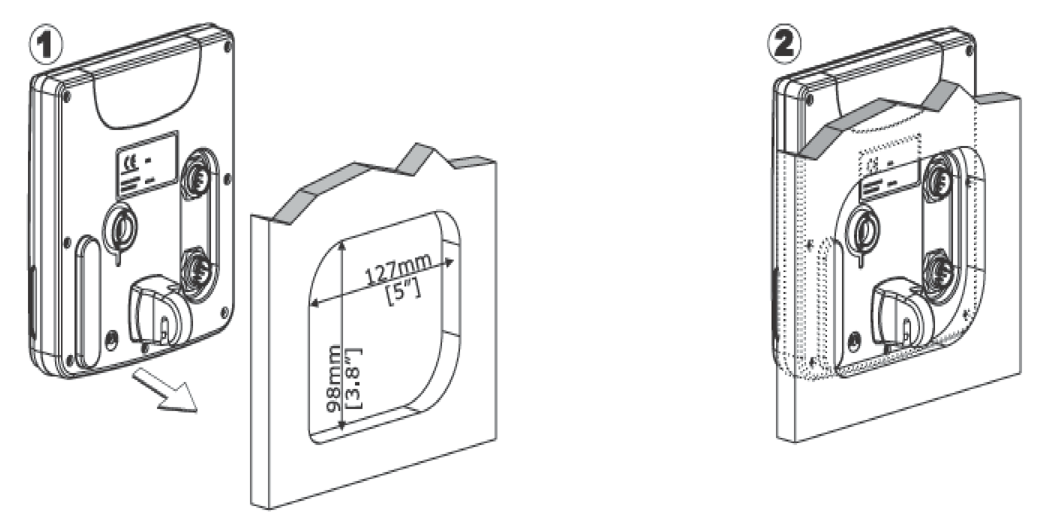
Grauschattiert NUR bei Kartenplotter mit EINGEBAUTEM GPS



INSTALLATION UND ENTFERNEN

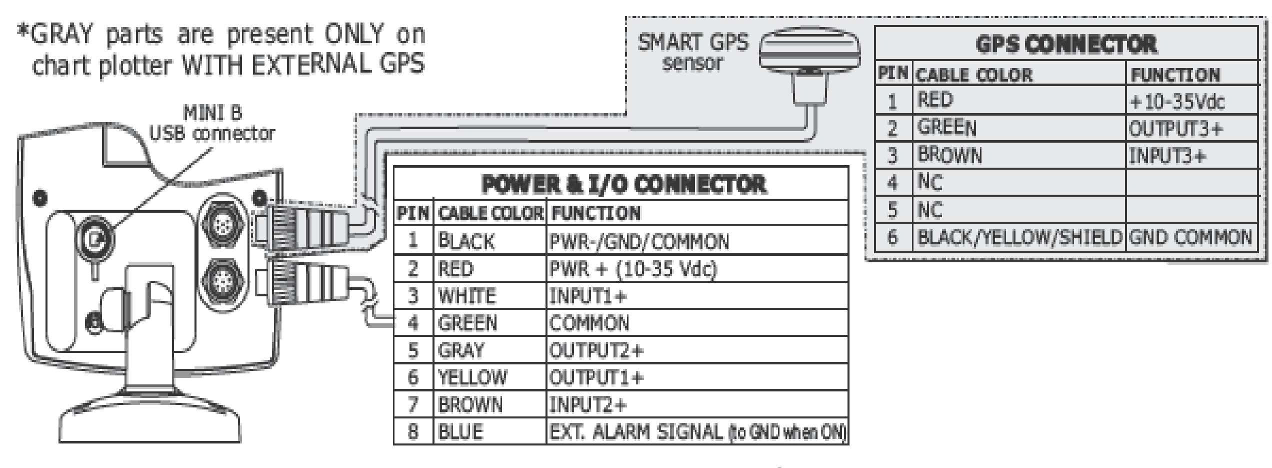


*Installation auf Trennhalter für **SEAHORSE / SEAHORSE E***



*Festeinbau für **SEAHORSE E***

EXTERNE VERKABELUNG



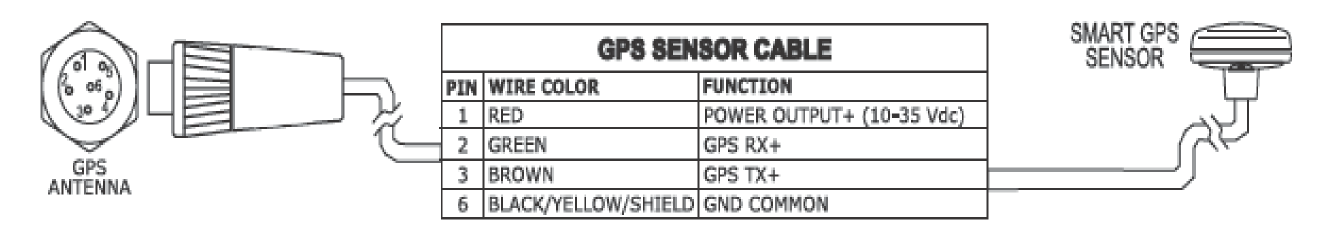
GPS CONNECTOR		
PIN	CABLE COLOR	FUNCTION
1	RED	+10-35Vdc
2	GREEN	OUTPUT3+
3	BROWN	INPUT3+
4	NC	
5	NC	
6	BLACK/YELLOW/SHIELD	GND COMMON

POWER & I/O CONNECTOR		
PIN	CABLE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	PWR-/GND/COMMON
2	RED	PWR + (10-35 Vdc)
3	WHITE	INPUT1+
4	GREEN	COMMON
5	GRAY	OUTPUT2+
6	YELLOW	OUTPUT1+
7	BROWN	INPUT2+
8	BLUE	EXT. ALARM SIGNAL (to GND when ON)

*Externe Verkabelung für **SEAHORSE / SEAHORSE E***

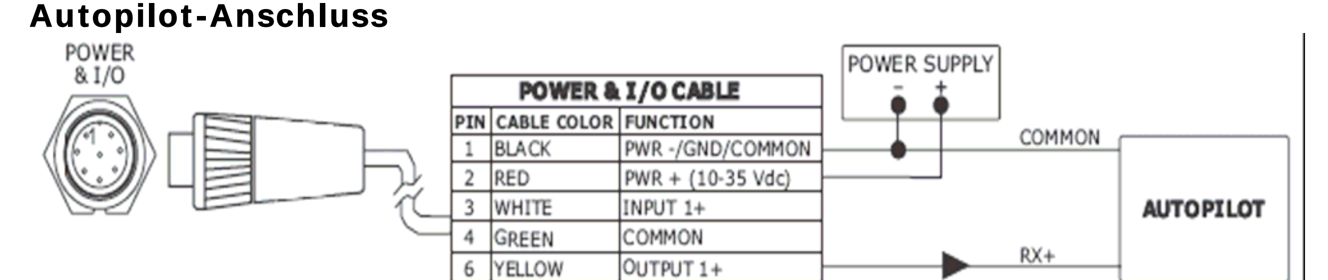
NORMALE ANSCHLÜSSE

GPS-Anschluss für SEAHORSE E (externer GPS Empfänger)

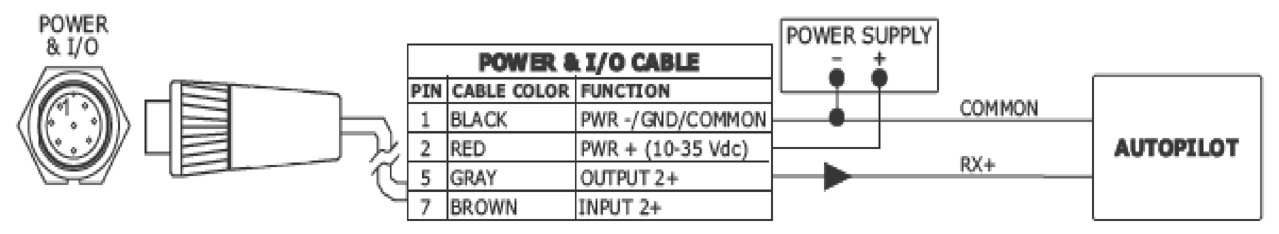


GPS-Anschluss an Schnittstelle 3

Autopilot-Anschluss

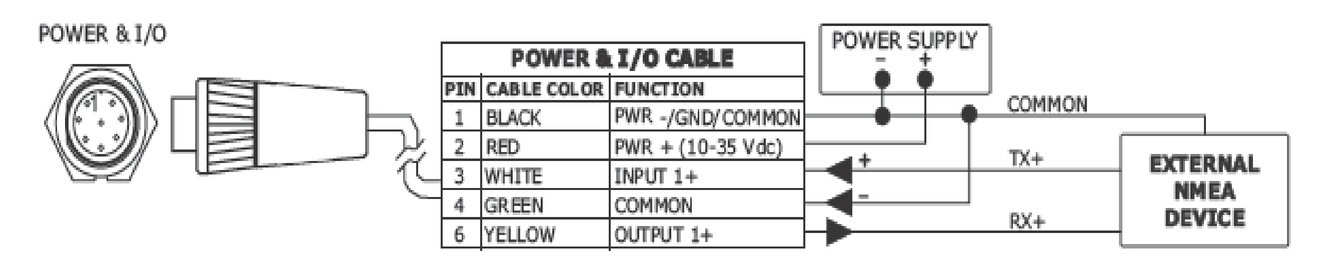


Autopilot-Anschluss an Schnittstelle 1

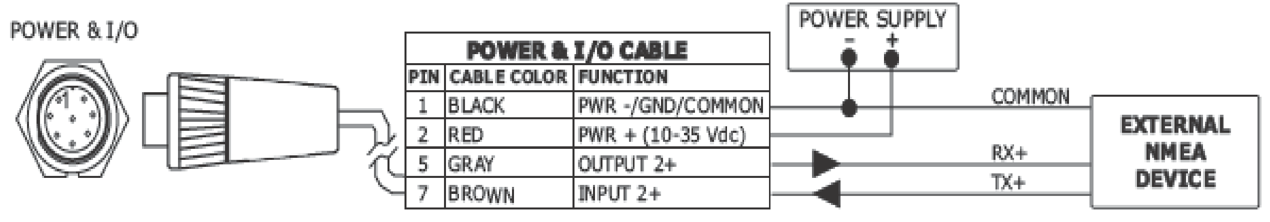


Autopilot-Anschluss an Schnittstelle 2

Externer NMEA-Anschluss

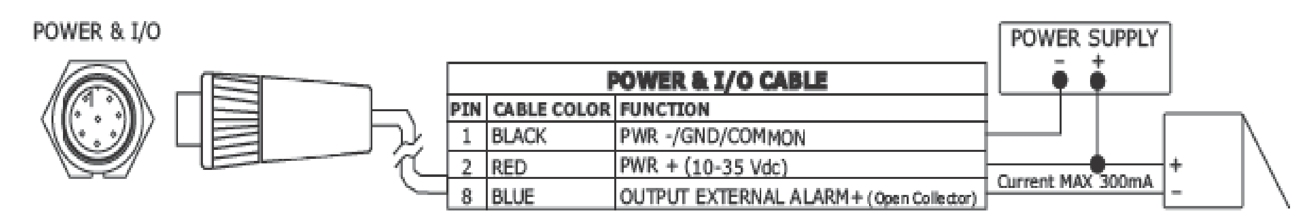


Externer NMEA-Anschluss an Schnittstelle 1



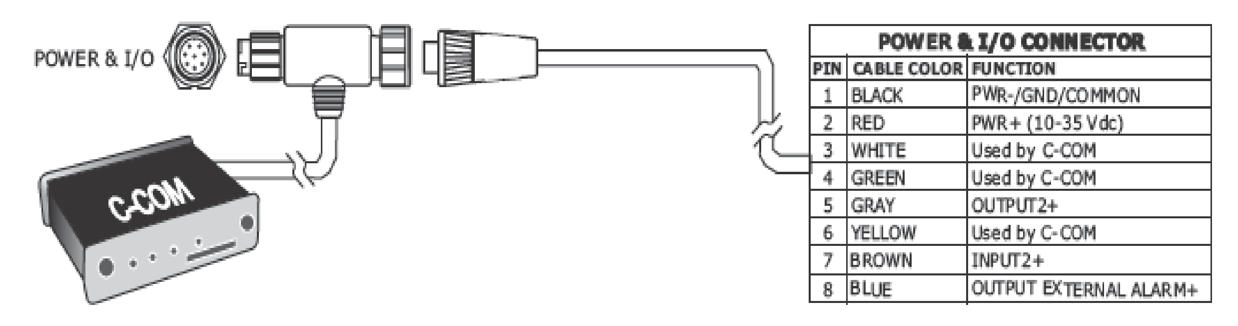
Externer NMEA-Anschluss an Schnittstelle 2

Externer Alarm Anschluss



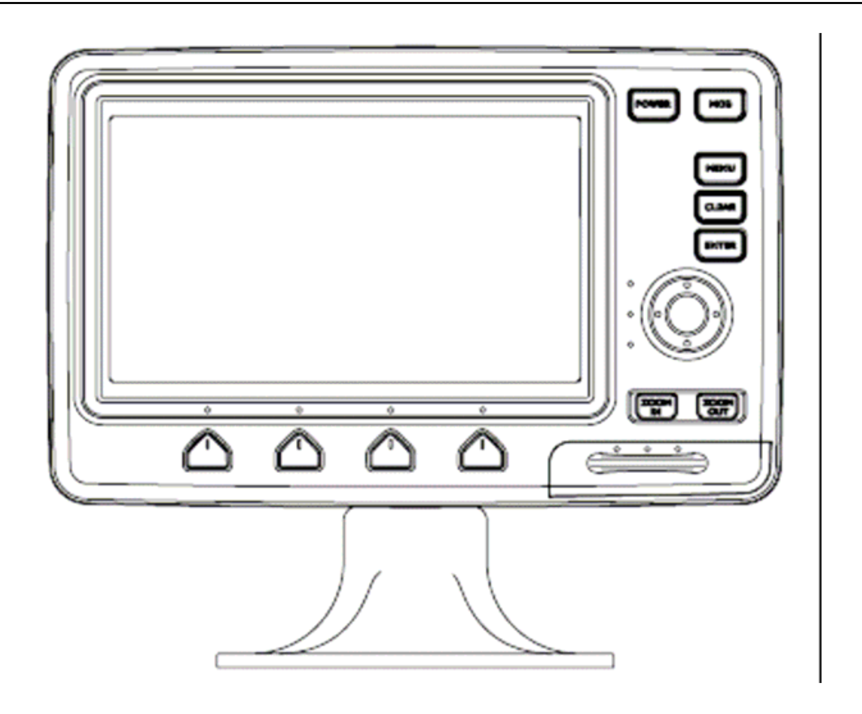
Externer Alarm-Anschluss

C-COM GSM Plus - Anschluss



C-COM - Anschluss

BARRACUDA & BARRACUDA iGPS



MERKMALE & FUNKTIONEN

- Im direkten Sonnenlicht gut lesbarer LCD-Farbbildschirm 16/9
- Weltweite Hintergrund-Kartographie mit Zoomlevel 2.0 SM (NM)
- Positionsinformationen von GPS
- Statusseite GPS-Signal
- Seiten für Navigationsdaten
- 500 Wegpunkte/Markierungen und 25 Routen (max. 50 Wegpunkte je Route)
- Erstellen, Bewegen, Einfügen, Bearbeiten bzw. Löschen von Wegpunkten
- Erstellen, Bewegen, Bearbeiten bzw. Löschen von Markierungen
- Navigation zum Ziel
- Erstellen, Speichern, Benennen, Bearbeiten bzw. Verfolgen einer Route
- Protokoll der Routendaten und Benutzerpunkte (Markierungen/Wegpunkte), Listenseiten
- Finden von Hafenservice, Häfen nach Namen, Häfen nach Distanz, Gezeitenstationen, Wracks, Hindernisse, Kursor, Punkte von Interesse (POIs), Seen nach Namen, Informationen über Seen, Koordinaten bzw. Benutzerpunkte
- Anzeigen der Gezeiteninformation und Gezeitendiagramme
- Automatische Informationen über kartographische Objekte bzw. Benutzerpunkte
- Anzeige von Schiffsposition, Kursrichtung und Strecke
- Alarmanzeigen
- Mann über Bord (MOB), Navigation zur Bergung der vermissten Person oder des verlorenen Gegenstandes
- Simulationsmodus mit Kursorkontrolle

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Stromverbrauch : 630mA max. @ 10V
- Schnittstelle: NMEA-0183
- Autopilot-Schnittstelle: NMEA-0180, NMEA-0180/CDX, NMEA-0183
- Bildschirm: bei Sonnenlicht lesbarer Farb-LCD (aktiver Bereich 7”)
- Bildschirmauflösung: 480 x 234 Pixel
- Kartographie: C-Karte C-CARD
- Arbeitstemperaturbereich: 0/+55°Celsius
- Speicher: nichtflüchtig mit Batterie Sicherung
- Tastatur: Tasten Silicongummi, voll hinterleuchtete Tastatur
- Gewicht: 1,1 kg

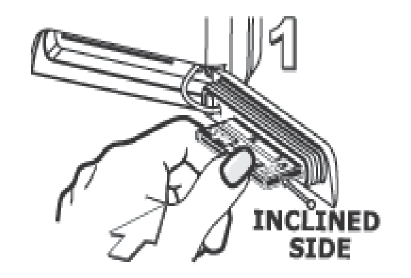
Bei erstmaligem Öffnen der Packung mit dem Kartenplotter nach dem Kauf, stellen Sie bitte sicher, dass folgender Inhalt vorhanden ist (sollte irgendein Teil fehlen, setzen Sie sich umgehend mit Ihrem Händler in Verbindung):

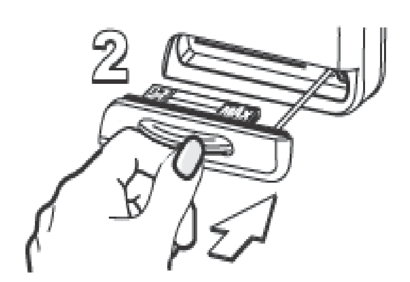
- Externer Schnellauslösungs-Trennhalter und I/O Kabel 1,5 Meter / 5.9 Fuß
- Schutzabdeckung Kartenplotter
- Sicherung 2 Ampere + Sicherungshalter
- Benutzerhandbuch
- Montage-Satz für Festeinbau (BARRACUDA)
- Smart DGPS WAAS Empfänger mit Kabel 15 Meter / 45 Fuß (BARRACUDA)

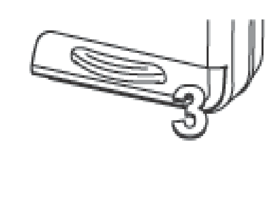
INSTRUKTIONEN C-CARD EINSTECKEN & ENTFERNEN

Einstecken der C-CARD

Klappe öffnen. C-CARD an der langen Seite so halten, dass Sie die Etikette C-MAP sehen können und die C-CARD sorgfältig in den Schlitz stecken (1). Klappe schließen und die C-Card einschieben soweit wie notwendig, damit Sie feststeckt im Kartenplotter (2). Nachher muss die Klappe satt schließen (3).

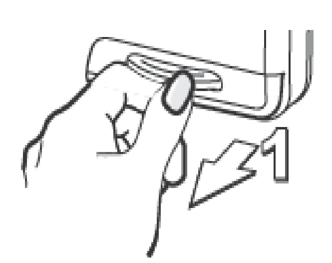


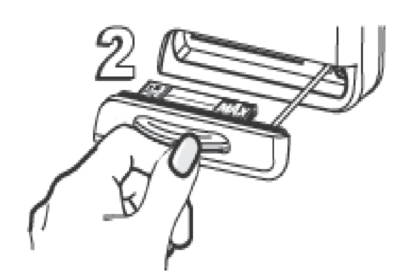


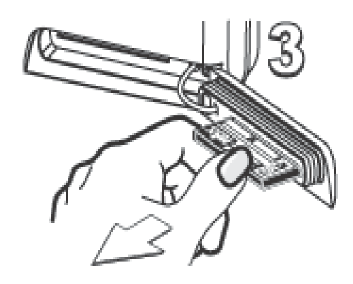


Entfernen der C-CARD

Klappe öffnen zum Entfernen der C-Card (1). Die C-Card wird ausgestoßen aus dem Kartenplotter und bleibt stecken in der Klappe (2), dann die C-Card aus der Klappe herausziehen (3).







ABMESSUNGEN DES KARTENPLOTTERS

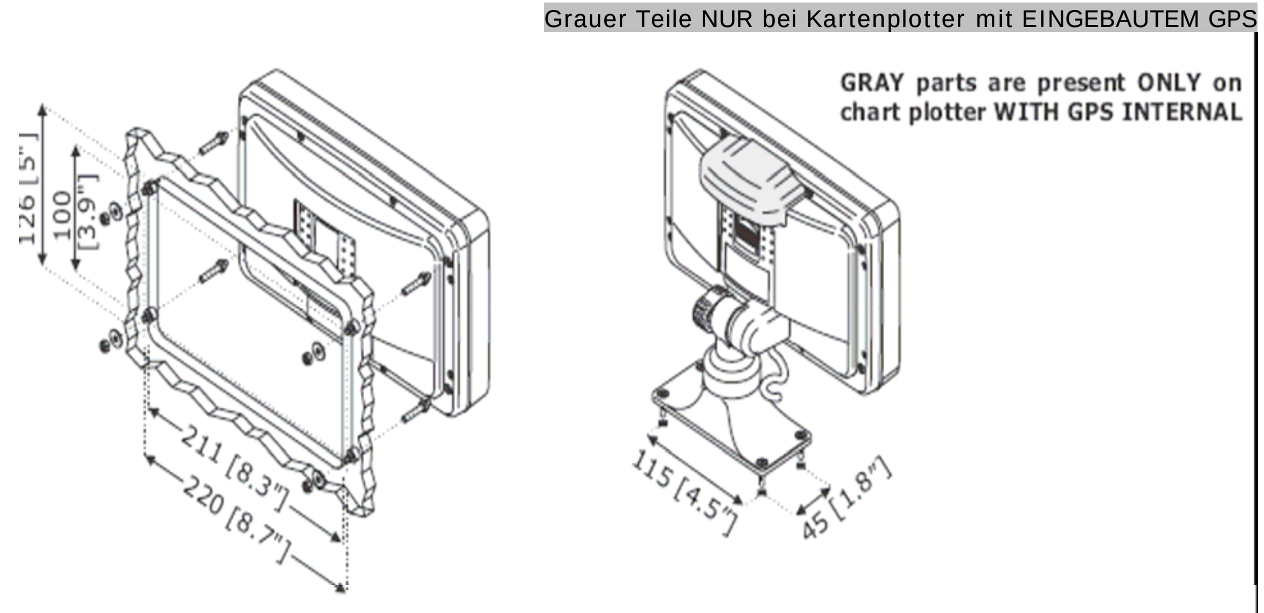
Grauer Teile NUR bei Kartenplotter mit EINGEBAUTEM GPS

GRAY parts are present ONLY on chart plotter WITH GPS INTERNAL

118.5 [4.7″]
94.5 [3.7″]
48.5 [1.9″]
203.5 [8″]
52.5 [2.1″]
241 [9.5″]
154 [6.1″]
86.5 [3.4″]
151 [5.9″]

INSTALLATION UND ENTFERNEN

Grauer Teile NUR bei Kartenplotter mit EINGEBAUTEM GPS



Festeinbau für BARRACUDA und Installation auf Halter für BARRACUDA / BARRACUDA iGPS

EXTERNE VERKABELUNG

QUICK DISCONNECT BRACKET CABLE		
WIRE COLOR	DESCRIPTION	FUNCTION
BLACK	GND/COMMON	POWER SUPPLY GND
RED	POWER +10-35Vdc	POWER SUPPLY+
WHITE	INPUT1+	NMEA0183/C-COM
GREEN	INPUT1-	NMEA0183/C-COM
YELLOW	OUTPUT1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BROWN	INPUT2+	NMEA0183/C-COM
GRAY	OUTPUT2+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
ORANGE	INPUT3+	NMEA0183/C-COM
PINK	OUTPUT3+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BLUE	SIGNAL - (common/return)	SIGNALS RETURN

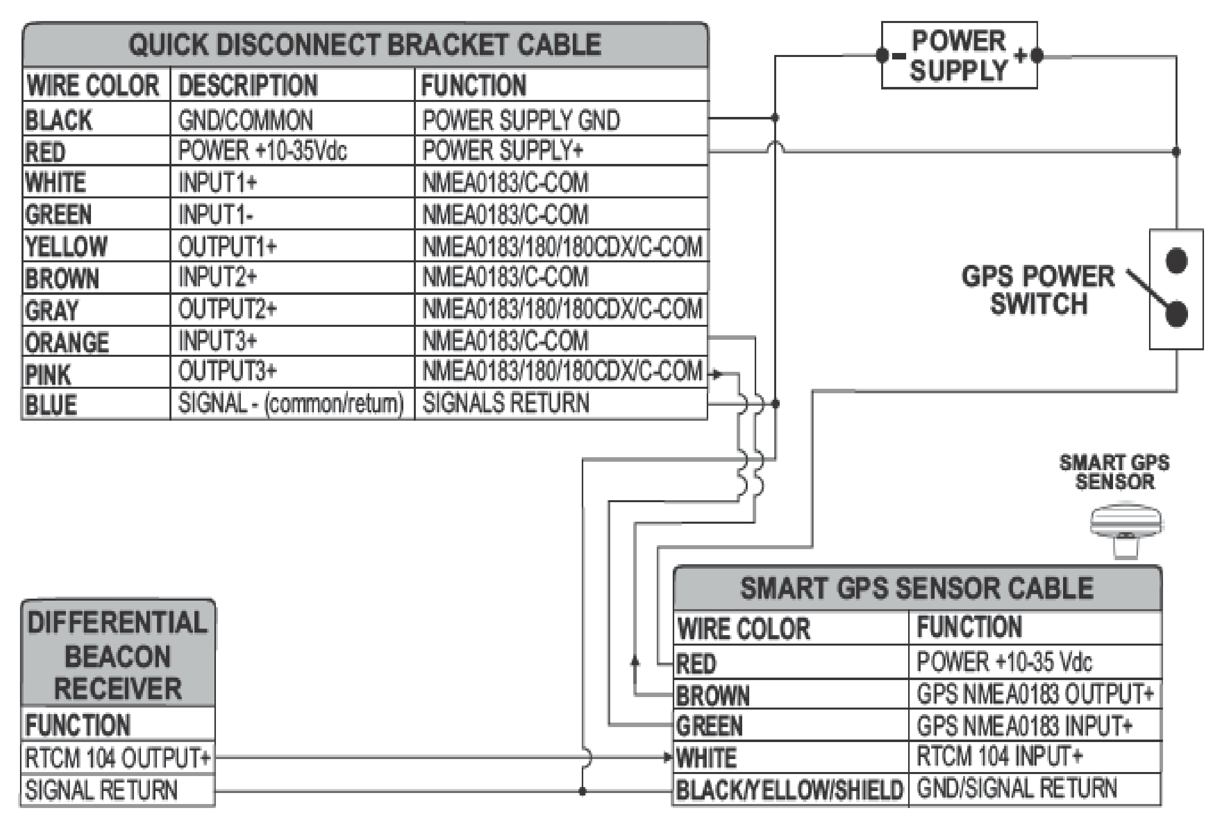
Externe Verkabelung für BARRACUDA

QUICK DISCONNECT BRACKET CABLE		
WIRE COLOR	DESCRIPTION	FUNCTION
BLACK	GND/COMMON	POWER SUPPLY GND
RED	POWER +10-35Vdc	POWER SUPPLY+
WHITE	INPUT1+	NMEA0183/C-COM
GREEN	INPUT1-	NMEA0183/C-COM
YELLOW	OUTPUT1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BROWN	INPUT2+	NMEA0183/C-COM
GRAY	OUTPUT2+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
ORANGE	INPUT3+	RTCM 104 INPUT
PINK	OUTPUT3+	INT. GPS OUTPUT NMEA0183
BLUE	SIGNAL - (common/return)	SIGNALS RETURN

Externe Verkabelung für BARRACUDA iGPS

NORMALE ANSCHLÜSSE

GPS-Anschluss für BARRACUDA



QUICK DISCONNECT BRACKET CABLE		
WIRE COLOR	DESCRIPTION	FUNCTION
BLACK	GND/COMMON	POWER SUPPLY GND
RED	POWER +10-35Vdc	POWER SUPPLY+
WHITE	INPUT1+	NMEA0183/C-COM
GREEN	INPUT1-	NMEA0183/C-COM
YELLOW	OUTPUT1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BROWN	INPUT2+	NMEA0183/C-COM
GRAY	OUTPUT2+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
ORANGE	INPUT3+	NMEA0183/C-COM
PINK	OUTPUT3+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BLUE	SIGNAL - (common/return)	SIGNALS RETURN

SMART GPS SENSOR CABLE	
WIRE COLOR	FUNCTION
RED	POWER +10-35 Vdc
BROWN	GPS NMEA0183 OUTPUT+
GREEN	GPS NMEA0183 INPUT+
WHITE	RTCM 104 INPUT+
BLACK/YELLOW/SHIELD	GND/SIGNAL RETURN

DIFFERENTIAL BEACON RECEIVER
FUNCTION
RTCM 104 OUTPUT+
SIGNAL RETURN

GPS-Anschluss an Schnittstelle 3

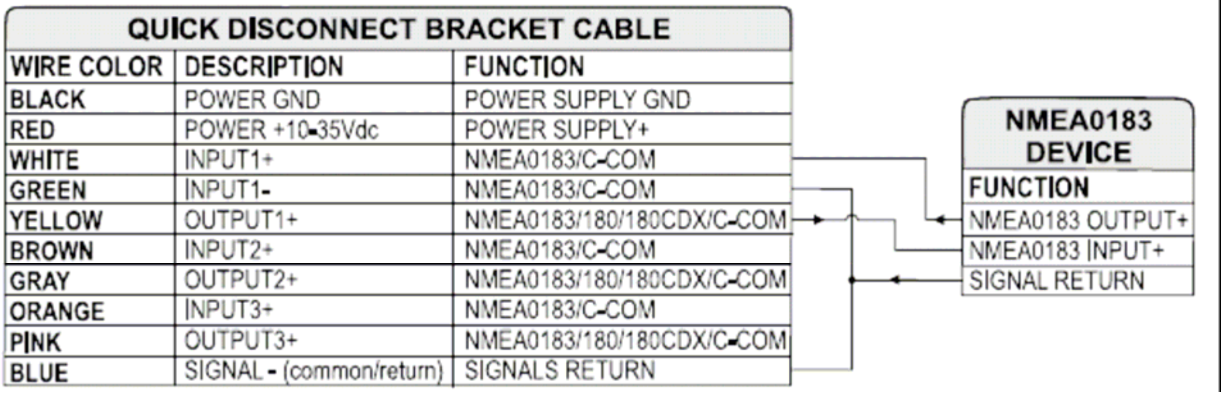
Autopilot-Anschluss

QUICK DISCONNECT BRACKET CABLE		
WIRE COLOR	DESCRIPTION	FUNCTION
BLACK	POWER GND	POWER SUPPLY GND
RED	POWER +10-35Vdc	POWER SUPPLY+
WHITE	INPUT1+	NMEA0183/C-COM
GREEN	INPUT1-	NMEA0183/C-COM
YELLOW	OUTPUT1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BROWN	INPUT2+	NMEA0183/C-COM
GRAY	OUTPUT2+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
ORANGE	INPUT3+	NMEA0183/C-COM
PINK	OUTPUT3+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BLUE	SIGNAL - (common/return)	SIGNALS RETURN

AUTOPILOT DEVICE
FUNCTION
NMEA0183/180/180CDX/INPUT+
SIGNAL RETURN

Autopilot-Anschluss an Schnittstelle 2

Externer NMEA-Anschluss



QUICK DISCONNECT BRACKET CABLE		
WIRE COLOR	DESCRIPTION	FUNCTION
BLACK	POWER GND	POWER SUPPLY GND
RED	POWER +10-35Vdc	POWER SUPPLY+
WHITE	INPUT1+	NMEA0183/C-COM
GREEN	INPUT1-	NMEA0183/C-COM
YELLOW	OUTPUT1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BROWN	INPUT2+	NMEA0183/C-COM
GRAY	OUTPUT2+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
ORANGE	INPUT3+	NMEA0183/C-COM
PINK	OUTPUT3+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BLUE	SIGNAL - (common/return)	SIGNALS RETURN

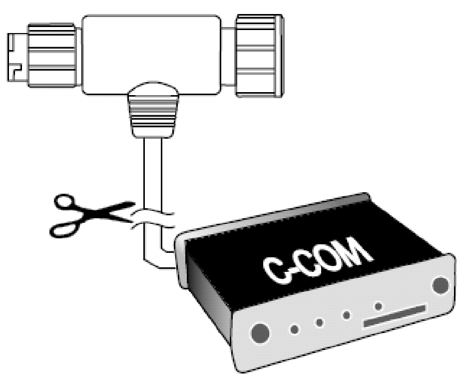
NMEA0183 DEVICE
FUNCTION
NMEA0183 OUTPUT+
NMEA0183 INPUT+
SIGNAL RETURN

Externer NMEA-Anschluss an Schnittstelle 1

C-COM GSM Plus - Anschluss

Modem C-Com-Anschluss an den Kartenplotter durch den schnellauslösenden-Trennhalter gemäss folgenden Anweisungen:

1. C-Com Kabel auf die Länge von 1.96“ (5cm) ab „T“ Anschluss abschneiden:



C-COM-Kabel

2. Kabel anschließen mit dem schnellauslösenden-Trennhalter wie folgt:
3.

QUICK DISCONNECT BRACKET CABLE		
WIRE COLOR	DESCRIPTION	FUNCTION
BLACK	POWER GND	POWER SUPPLY GND
RED	POWER +10-35Vdc	POWER SUPPLY+
WHITE	INPUT1+	C-COM
GREEN	INPUT1-	C-COM
YELLOW	OUTPUT1+	C-COM

C-COM GSM Plus CABLE	
WIRE COLOR	FUNCTION
BLACK	GND
RED	POWER SUPPLY+
WHITE	C-COM TX+
GREEN	C-COM TX-
YELLOW	C-COM RX+

Anschluss an Schnittstelle 1

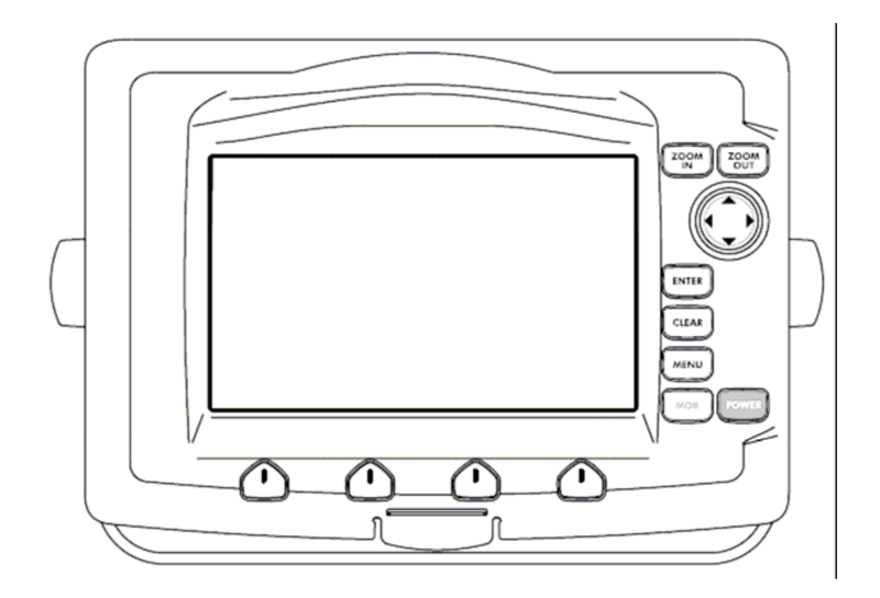
Anschluss Leuchtturm-Empfänger für BARRACUDA iGPS (int.GPS)

QUICK DISCONNECT BRACKET CABLE		
WIRE COLOR	DESCRIPTION	FUNCTION
BLACK	POWER GND	POWER SUPPLY GND
RED	POWER +10-35Vdc	POWER SUPPLY+
WHITE	INPUT1+	NMEA0183/C-COM
GREEN	INPUT1-	NMEA0183/C-COM
YELLOW	OUTPUT1+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BROWN	INPUT2+	NMEA0183/C-COM
GRAY	OUTPUT2+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
ORANGE	INPUT3+	RTCM 104 INPUT
PINK	OUTPUT3+	NMEA0183/180/180CDX/C-COM
BLUE	SIGNAL - (common/return)	SIGNALS RETURN

DIFFERENTIAL BEACON RECEIVER
FUNCTION
RTCM 104 OUTPUT+
SIGNAL RETURN

HINWEIS: *Für BARRACUDA: Anschluss von Differential Leuchtturm-Empfänger siehe vorhergehende Abbildung „GPS-Anschluss für BARRACUDA“ (mit externem Smart GPS-Empfänger).*

STARFISH & STARFISH E



MERKMALE & FUNKTIONEN

- Im direkten Sonnenlicht gut lesbarer LCD-Farbbildschirm 16/9 WCGA (Resolution 800x480)
- Weltweite Hintergrund-Kartographie mit Zoomlevel 2.0 SM (NM)
- Positionsinformationen von GPS
- Statusseite GPS-Signal
- Seiten für Navigationsdaten
- 500 Wegpunkte/Markierungen und 25 Routen (max. 50 Wegpunkte je Route)
- Erstellen, Bewegen, Einfügen, Bearbeiten bzw. Löschen von Wegpunkten
- Erstellen, Bewegen, Bearbeiten bzw. Löschen von Markierungen
- Navigation zum Ziel
- Erstellen, Speichern, Benennen, Bearbeiten bzw. Verfolgen einer Route
- Protokoll der Routendaten und Benutzerpunkte (Markierungen/Wegpunkte), Listenseiten
- Finden von Hafenservice, Häfen nach Namen, Häfen nach Distanz, Gezeitenstationen, Wracks, Hindernisse, Kursor, Punkte von Interesse (POIs), Seen nach Namen, Informationen über Seen, Koordinaten bzw. Benutzerpunkte
- Anzeigen der Gezeiteninformation und Gezeitendiagramme
- Automatische Informationen über kartographische Objekte bzw. Benutzerpunkte
- Anzeige von Schiffsposition, Kursrichtung und Strecke
- Alarmanzeigen
- Mann über Bord (MOB), Navigation zur Bergung der vermissten Person oder des verlorenen Gegenstandes
- Simulationsmodus mit Kursorkontrolle
- Option für Video-Kamera

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

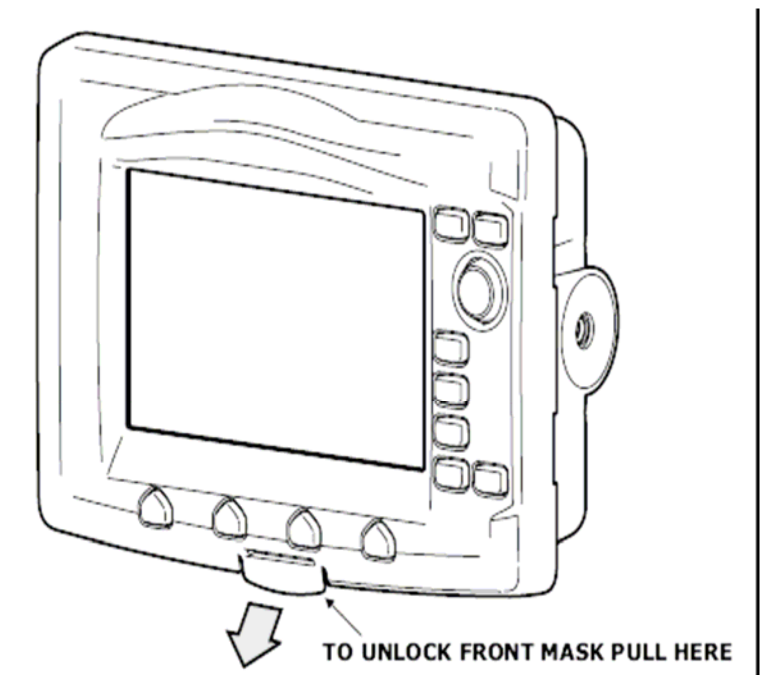
• Stromverbrauch (mit GPS intern):	1.1A max. @ 10V
• Stromverbrauch:	(ohne externen GPS angeschlossen) 1.0A max. @ 10V
• Schnittstelle:	NMEA-0183
• Autopilot-Schnittstelle:	NMEA-0180, NMEA-0180/CDX, NMEA-0183
• Video-Eingang (Input)	PAL oder NTSC Videosignal autom. ausgewählt
• Bildschirm:	bei Sonnenlicht lesbarer Farb-LCD (aktiver Bereich 7”)
• Bildschirmauflösung:	800 x 480 Pixel
• Kartographie:	C-Karte C-CARD
• Arbeitstemperaturbereich:	0/+55°Celsius
• Speicher:	nichtflüchtig mit Batterie Sicherung
• Tastatur:	Tasten Silicongummi, hinterleuchtete Tastatur
• Gewicht:	1,1 kg

Bei erstmaligem Öffnen der Packung mit dem Kartenplotter nach dem Kauf, stellen Sie bitte sicher, dass folgender Inhalt vorhanden ist (sollte irgendein Teil fehlen, setzen Sie sich umgehend mit Ihrem Händler in Verbindung):

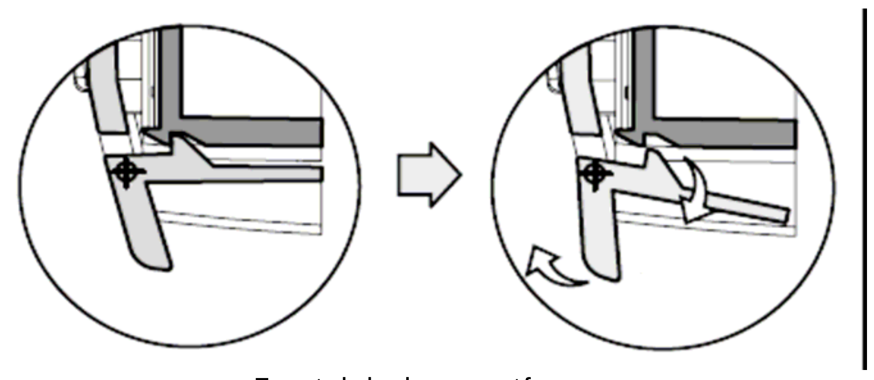
- Externer Halter
- Netzgerät und I/O Kabel, 2 Stück
- Schutzabdeckung Kartenplotter
- Sicherung 2 Ampere + Sicherungshalter
- Benutzerhandbuch
- Montage-Satz für Festeinbau und Einbauschablone (STARFISH E)
- Smart DGPS WAAS Empfänger mit Kabel 15 Meter / 45 Fuß (STARFISH E)

INSTRUKTIONEN EINSTECKEN & ENTFERNEN C-CARD

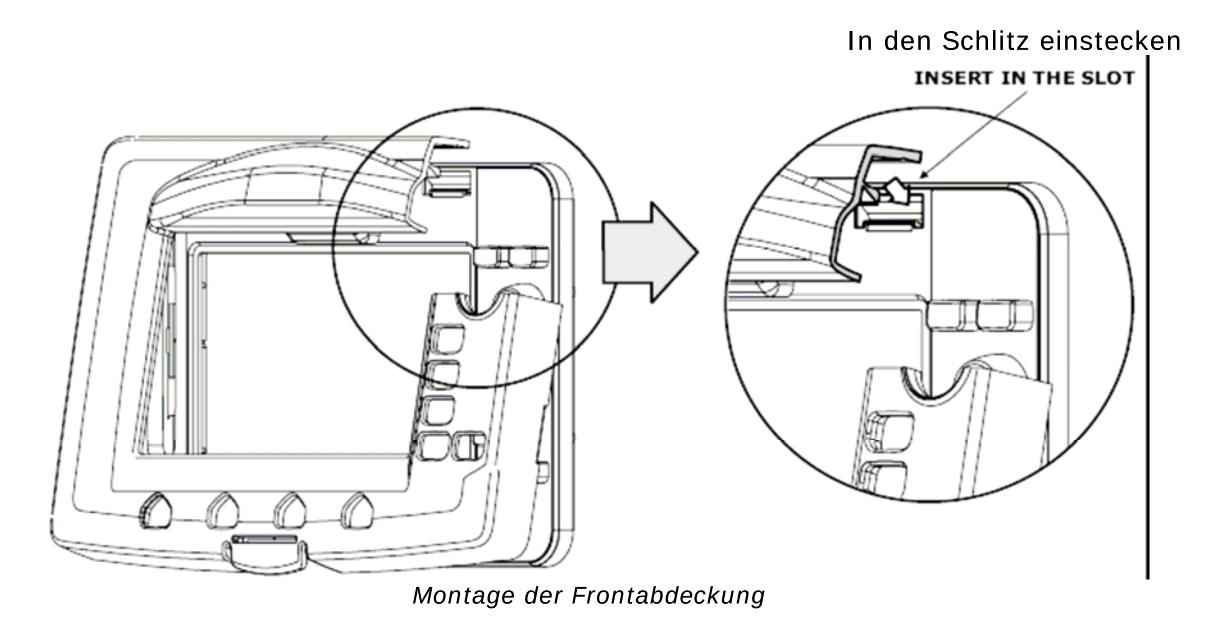
Frontabdeckung gemäß folgender Darstellung entfernen. C-CARD an der langen Seite so halten, dass Sie die Beschriftung der C-CARD sehen können. C-CARD leicht in den Schlitz stecken; soweit wie notwendig damit sie im Schlitz fest hält, und die Frontabdeckung erneut montieren.



Hier ziehen zum entfernern der Frontabdeckung

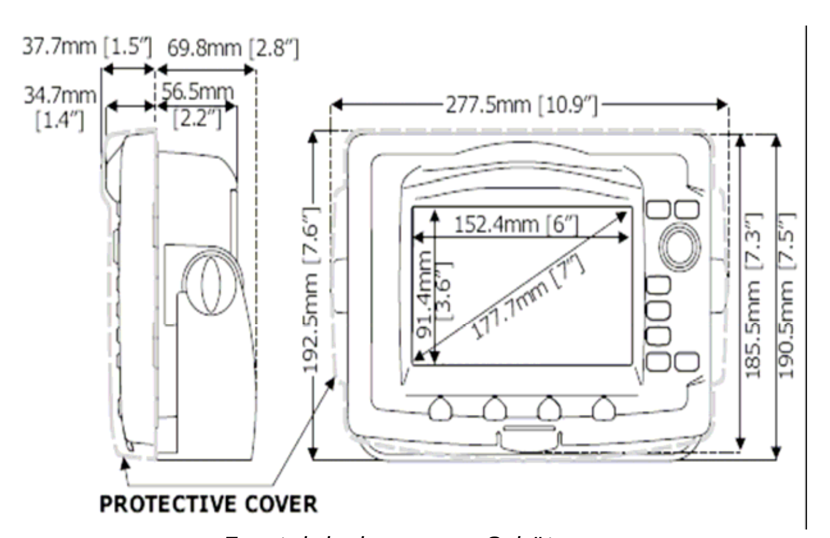


Frontabdeckung entfernen



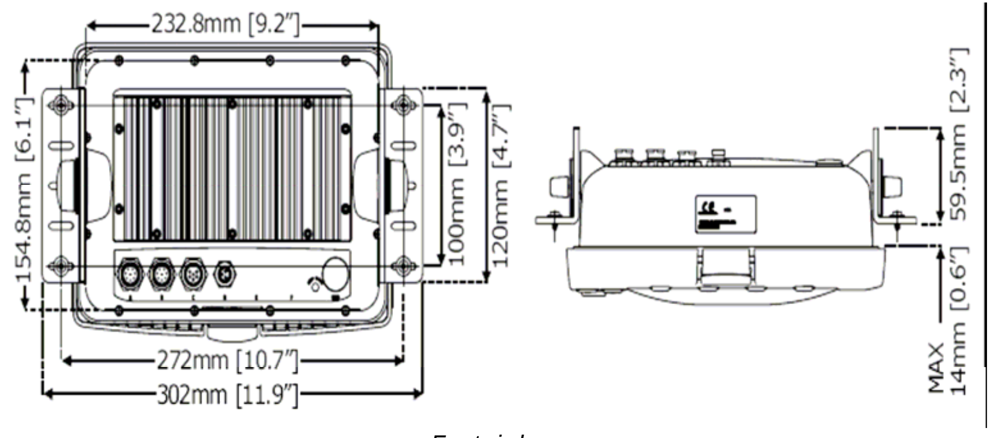
Montage der Frontabdeckung

ABMESSUNGEN DES KARTENPLOTTERS

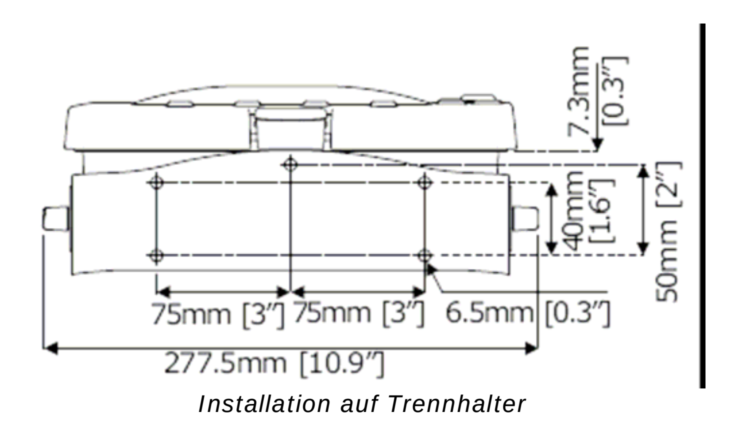


Frontabdeckung zum Schützen

INSTALLATION UND ENTFERNEN



Festeinbau



Installation auf Trennhalter

EXTERNE VERKABELUNG

Stromanschluss & I/O Kabel

Video-Anschluss

POWER & I/O CABLE

PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	GND/COMMON
2	RED	POWER INPUT+ (10-35 Vdc)
3	WHITE	INPUT 1+
4	GREEN	GND
5	GRAY	OUTPUT 2+
6	YELLOW	OUTPUT 1+
7	BROWN	INPUT 2+
8	BLUE	EXTERNAL ALARM OUTPUT 1+

CAM CONNECTORS PIN-OUT (ON UNIT)

VIDEO INPUT

PIN	FUNCTION
1	GND/COMMON
2	PWR + (10-35Vdc)
3	SIGNAL +

USB Port

A B C D E F

SMART GPS SENSOR

AUX-IN I/O CABLE

PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	GND/COMMON
2	RED	POWER OUTPUT+ (10-35 Vdc)
3	WHITE	INPUT 4+
4	GREEN	GND
5	GRAY	OUTPUT 5+
6	YELLOW	OUTPUT 4+
7	BROWN	INPUT 5+
8	BLUE	EXTERNAL ALARM OUTPUT 2+

GPS ANTENNA

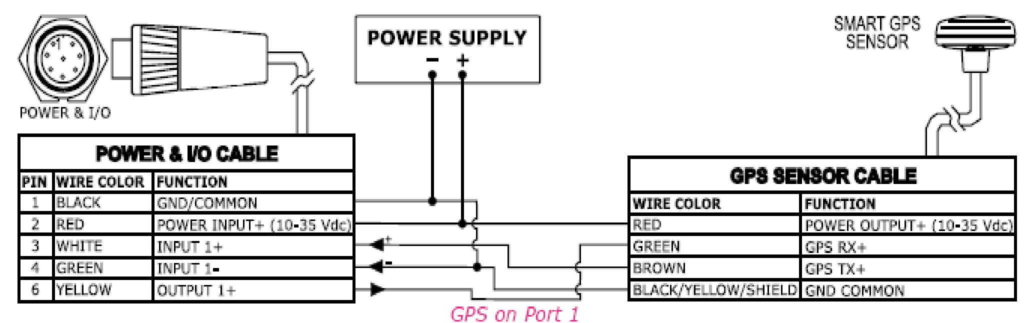
PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	RED	POWER OUTPUT + (10-35 Vdc)
2	GREEN	OUTPUT 3+
3	BROWN	INPUT 3+
4	NC	
5	NC	
6	BLACK/YELLOW/SHIELD	GND/SIGNAL RETURN

AUX IN I/O Kabel

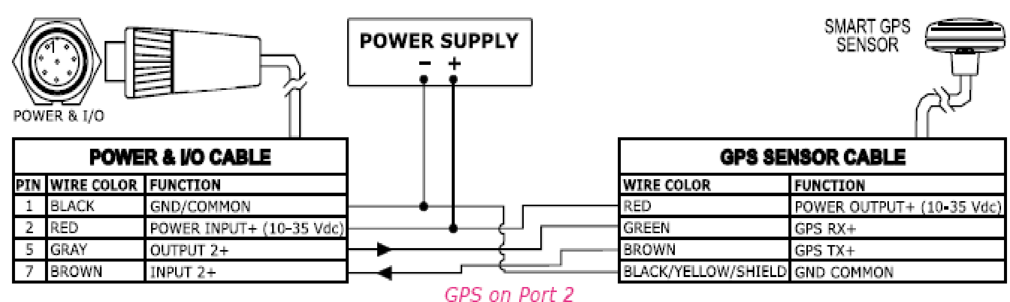
Antenne GPS

NORMALE ANSCHLÜSSE

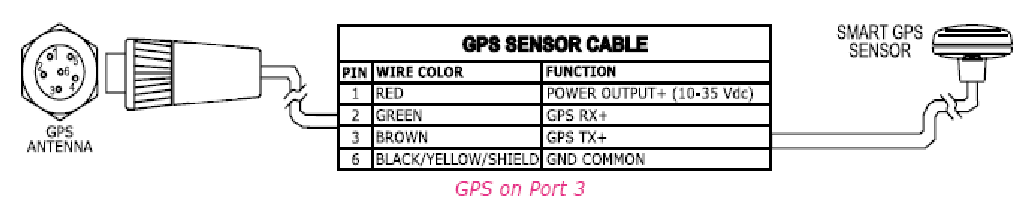
GPS-Anschluss



GPS-Anschluss an Schnittstelle 1

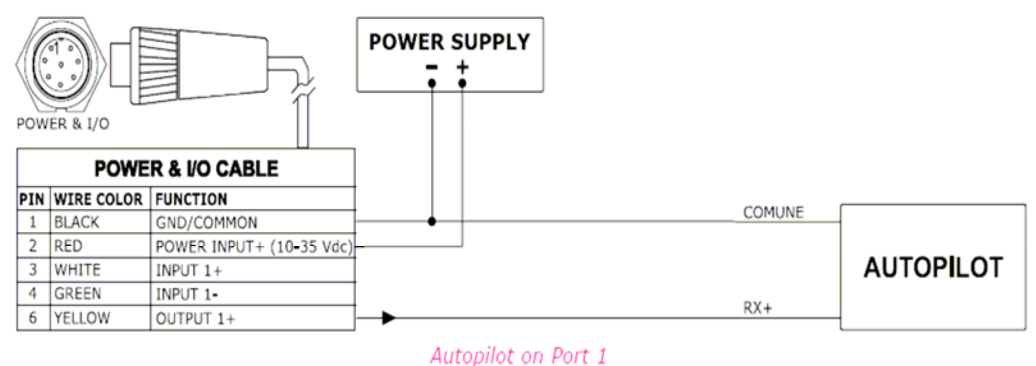


GPS-Anschluss an Schnittstelle 2

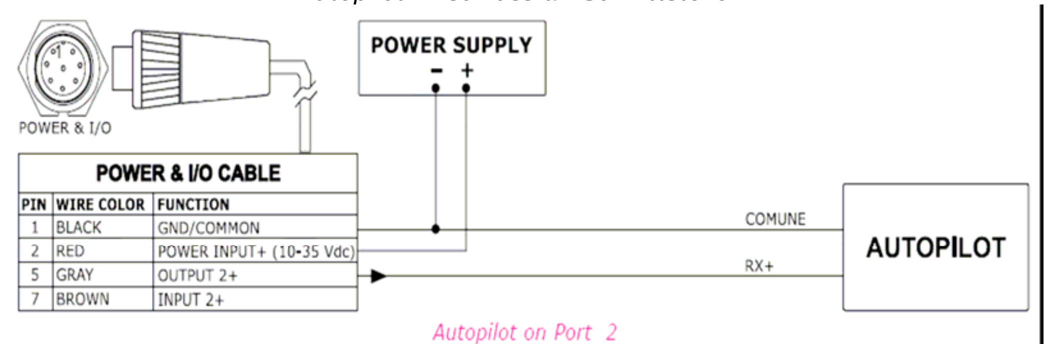


GPS-Anschluss an Schnittstelle 3

Autopilot- Anschluss

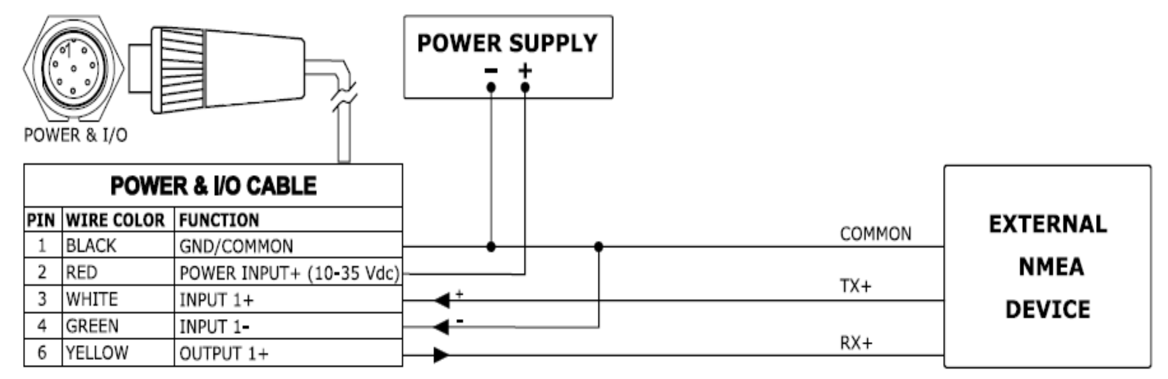


Autopilot-Anschluss an Schnittstelle 1



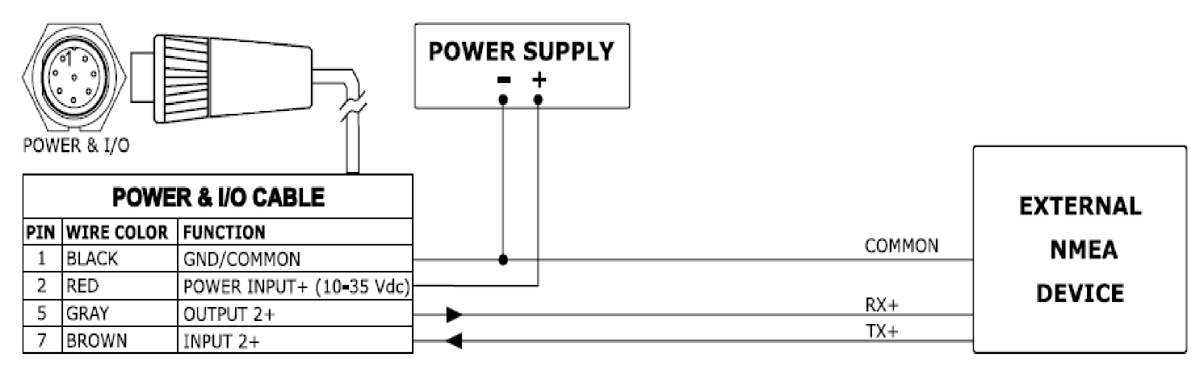
Autopilot-Anschluss an Schnittstelle 2

Externer NMEA-Anschluss



External NMEA on Port 1

Externer NMEA-Anschluss an Schnittstelle 1



External NMEA on Port 2

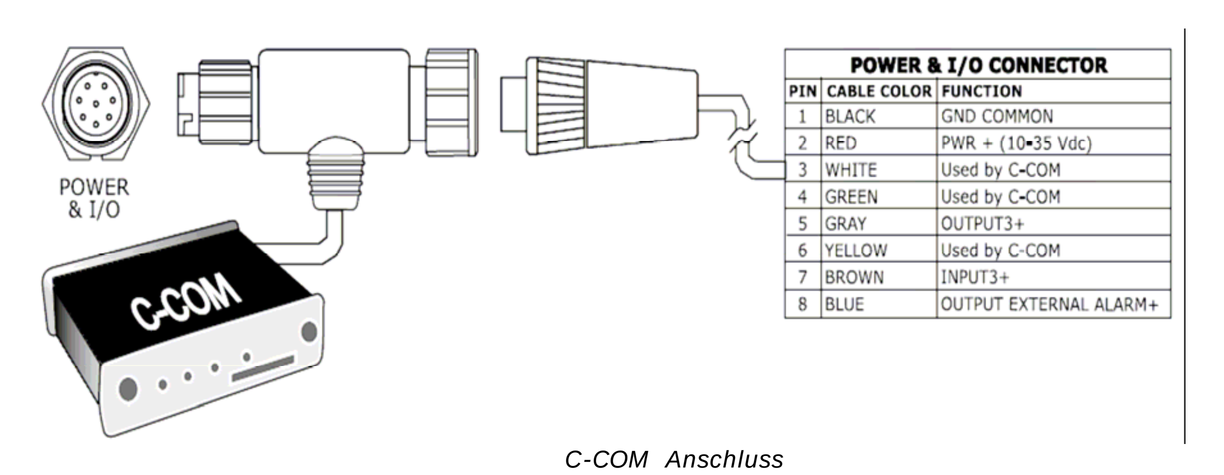
Externer NMEA-Anschluss an Schnittstelle 2

Externer Alarm Anschluss

POWER & I/O CONNECTOR		
PIN	**WIRE COLOR**	**FUNCTION**
1	BLACK	GND/COMMON
2	RED	POWER INPUT+ (10-35 Vdc)
8	BLUE	EXTERNAL ALARM OUTPUT+ (OPEN COLLECTOR)

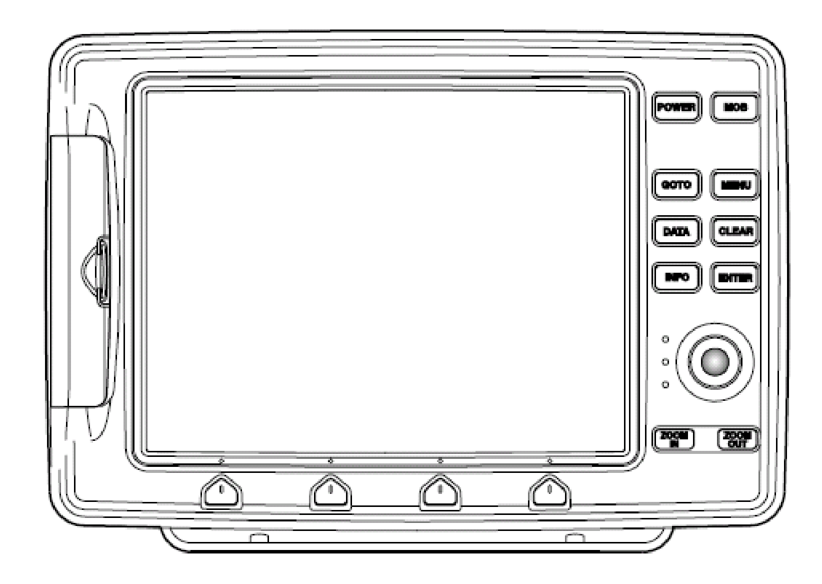
External Alarm Connection

C-COM GSM PLUS Anschluss



C-COM Anschluss

BARRAMUNDI Plus



MERKMALE & FUNKTIONEN

- Im direkten Sonnenlicht gut lesbarer 11“ LCD-Farbbildschirm
- Weltweite Hintergrund-Kartographie mit Zoomlevel 2.0 sm/nm
- Positionsinformationen von GPS
- Statusseite GPS-Signal
- Seiten für Navigationsdaten
- Seiten für Winddaten
- 1000 Wegpunkte/Markierungen und 50 Routen (max. 50 Wegpunkte je Route)
- 5000 Streckenpunkte
- Erstellen, Bewegen, Einfügen, Bearbeiten bzw. Löschen von Wegpunkten
- Erstellen, Bewegen, Bearbeiten bzw. Löschen von Markierungen
- Navigation zum Ziel
- Erstellen, Speichern, Benennen, Bearbeiten bzw. Verfolgen einer Route
- Protokoll der Routendaten und Benutzerpunkte (Markierungen/Wegpunkte), Listenseiten
- Finden von Hafenservice, Häfen nach Namen, Häfen nach Distanz, Gezeitenstationen, Wracks, Hindernisse, Kursor, Punkte von Interesse (POIs), Seen nach Namen, Informationen über Seen, Koordinaten bzw. Benutzerpunkte
- Anzeigen der Gezeiteninformation und Gezeitendiagramme
- Automatische Information über kartographische Objekte bzw. Benutzerpunkte
- Anzeige von Schiffsposition, Kursrichtung und Strecke
- Alarmanzeigen
- Mann über Bord (MOB), Navigation zur Bergung der vermissten Person oder des verlorenen Gegenstandes
- Simulationsmodus mit Kursorkontrolle
- Option für Video-Kamera

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Stromverbrauch : 1280mA max. @ 12V
- Stromverbrauch : 1500mA max. @ 12V (mit Videokamera angeschlossen)
- Schnittstelle: NMEA-0183
- Autopilot-Schnittstelle: NMEA-0180, NMEA-0180/CDX, NMEA-0183
- Video-Kamera (Farb-Video) PAL oder NTSC Videosignal autom. ausgewählt
- Bildschirm: TFT transmissive LCD *(aktiver Bereich 10.4“)*
- Bildschirmauflösung: 640 x 480 Pixel
- Kartographie: C-MAP C-CARD
- Arbeitstemperaturbereich: 0/+55°Celsius

- Speicher: nichtflüchtig mit Batterie Sicherung
- Tastatur: Tasten Silicongummi, voll hinterleuchtete Tastatur
- Gewicht: 1,6 kg

Bei erstmaligem Öffnen der Packung mit dem Kartenplotter nach dem Kauf, stellen Sie bitte sicher, dass folgender Inhalt vorhanden ist (sollte irgendein Teil fehlen, setzen Sie sich umgehend mit Ihrem Händler in Verbindung):

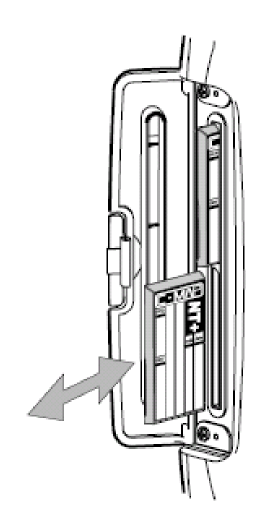
- Externer Halter und I/O Kabel 1,5 Meter / 5.9“ Feet
- AUX IN I/O Kabel 1,5 Meter / 5.9“ Feet
- Schutzabdeckung Kartenplotter
- Sicherung 2 Ampere + Sicherungshalter
- Benutzerhandbuch
- Montage-Satz für Festeinbau
- Smart DGPS WAAS Empfänger mit Kabel 15 m / 45 Fuß

INSTRUKTIONEN C-CARD EINSTECKEN & ENTFERNEN

Einstecken der C-CARD

C-CARD an der kurzen schrägen Seite so halten, dass Sie die Etikette der C-MAP sehen können.
Klappe öffnen, C-CARD leicht in einer der beiden Schlitze stecken, soweit wie möglich und dann die Klappe schließen zur Verankerung der C-Card.

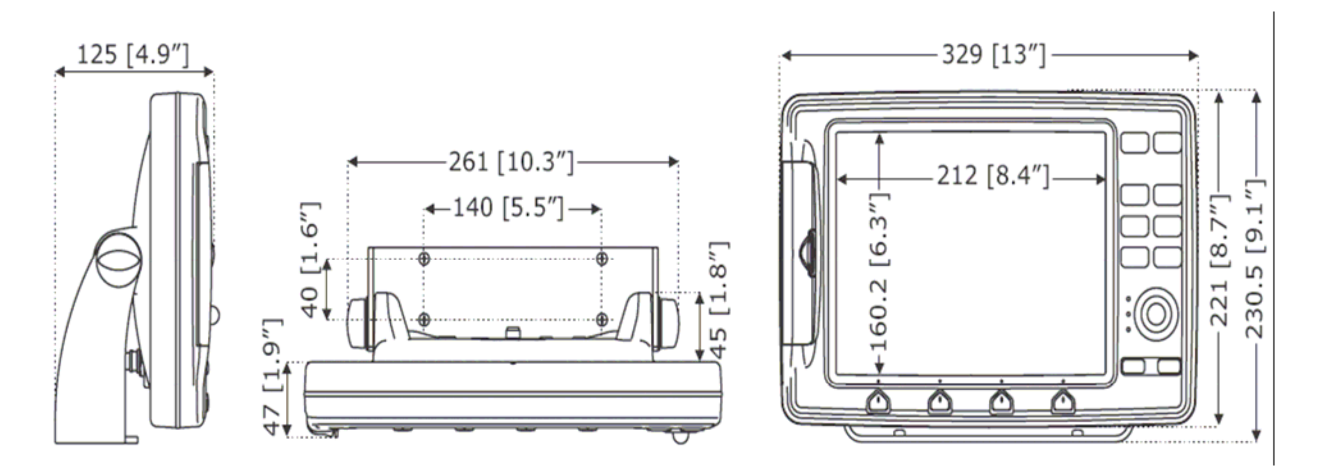




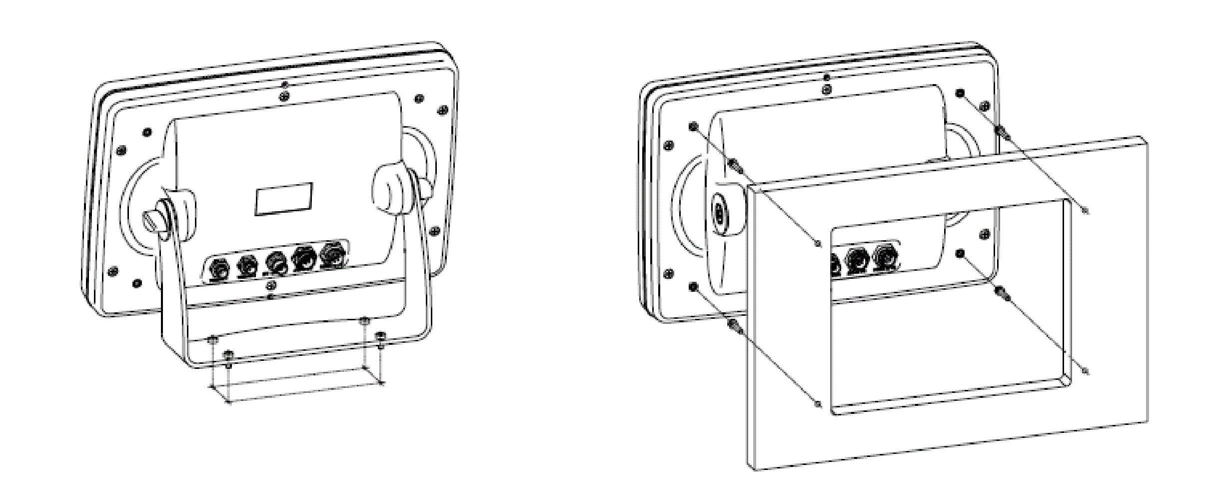
Entfernen der C-CARD

Klappe öffnen und die C-Card aus einer der beiden Schlitze entfernen (gemäss Abbildung oben rechts)

ABMESSUNGEN DES KARTENPLOTTERS



INSTALLATION UND ENTFERNEN



EXTERNE VERKABELUNG

ONLY for PLOTTER with VIDEO INPUT

CAM CONNECTORS
PIN-OUT (ON UNIT)

1=GND COMMON
2=POWER+ (10-35Vdc)
3=SIGNAL

SMART GPS
SENSOR

VIDEO-IN 1 VIDEO-IN 2 GPS ANTENNA AUX-IN I/O POWER & I/O

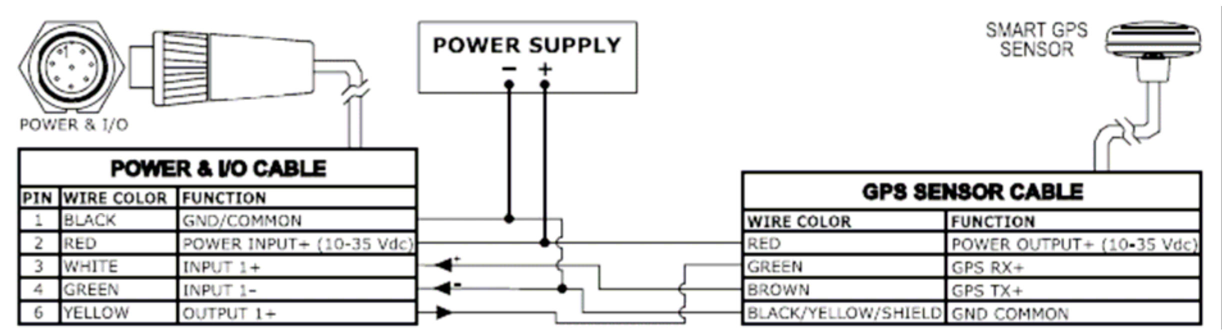
GPS ANTENNA		
PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	RED	POWER OUTPUT+ (10-35 Vdc)
2	GREEN	OUTPUT 3+
3	BROWN	INPUT 3+
4	NC	
5	NC	
6	BLACK/YELLOW/SHIELD	GND/SIGNAL RETURN

AUX-IN I/O CABLE		
PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	GND COMMON
2	RED	POWER OUTPUT+ (10-35 Vdc)
3	WHITE	INPUT 4+
4	GREEN	INPUT 4-
5	GRAY	OUTPUT 5+
6	YELLOW	OUTPUT 4+
7	BROWN	INPUT 5+
8	BLUE	EXTERNAL ALARM OUTPUT+

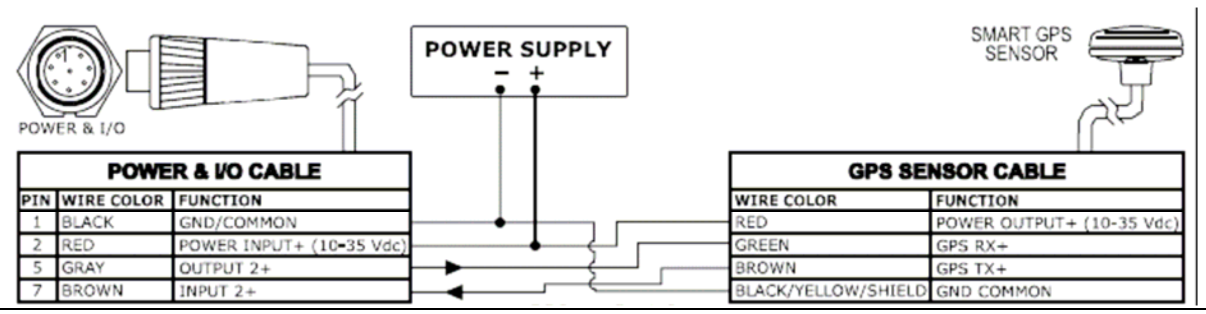
POWER & I/O		
PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	GND COMMON
2	RED	POWER INPUT+ (10-35 Vdc)
3	WHITE	INPUT 1+
4	GREEN	INPUT 1-
5	GRAY	OUTPUT 2+
6	YELLOW	OUTPUT 1+
7	BROWN	INPUT 2+
8	BLUE	EXTERNAL ALARM OUTPUT+

NORMALE ANSCHLÜSSE

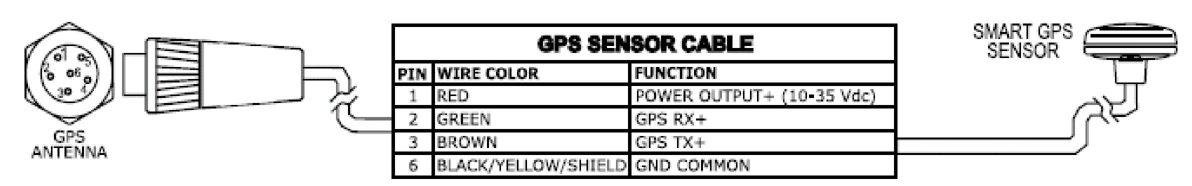
GPS-Anschluss



GPS an Schnittstelle 1

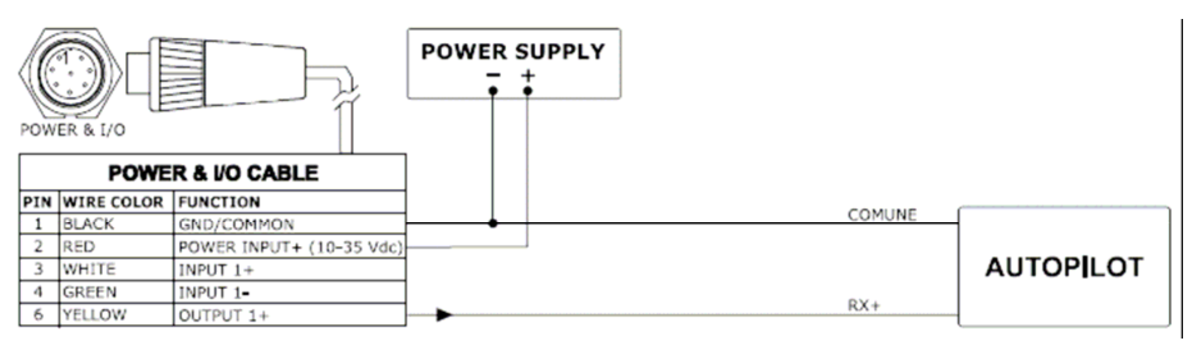


GPS an Schnittstelle 2

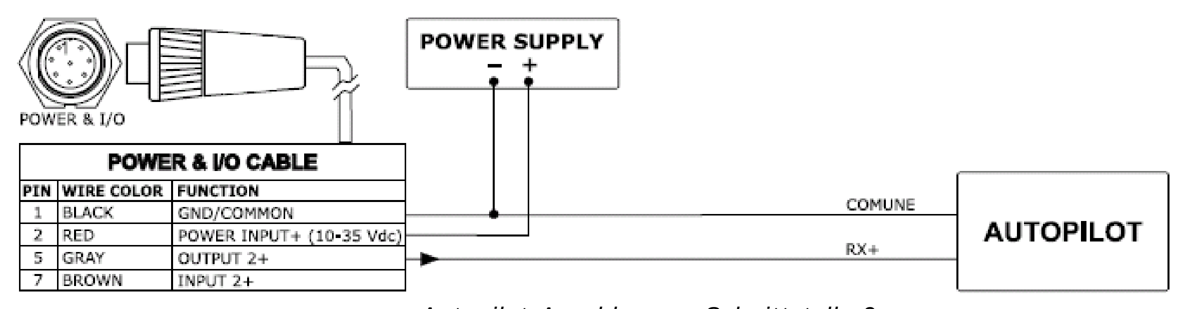


GPS an Schnittstelle 3

Autopilot-Anschluss

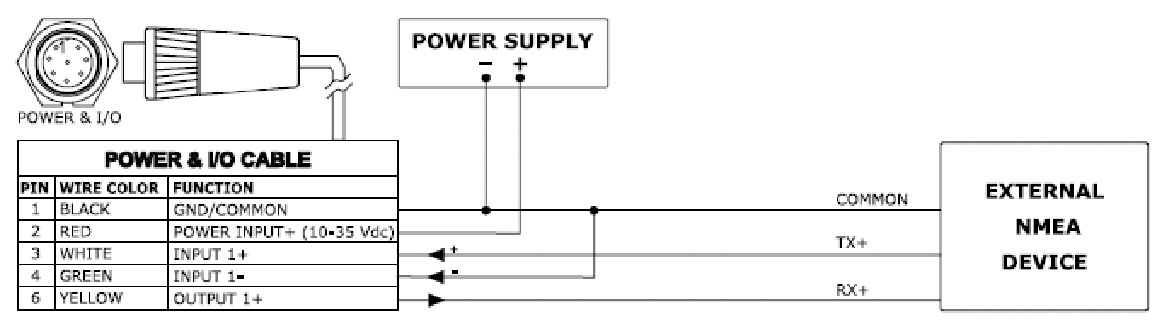


Autopilot-Anschluss an Schnittstelle 1

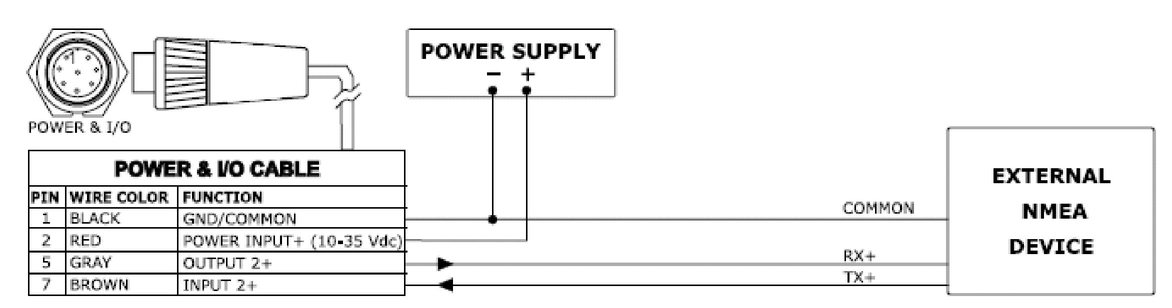


Autopilot-Anschluss an Schnittstelle 2

Externer NMEA-Anschluss

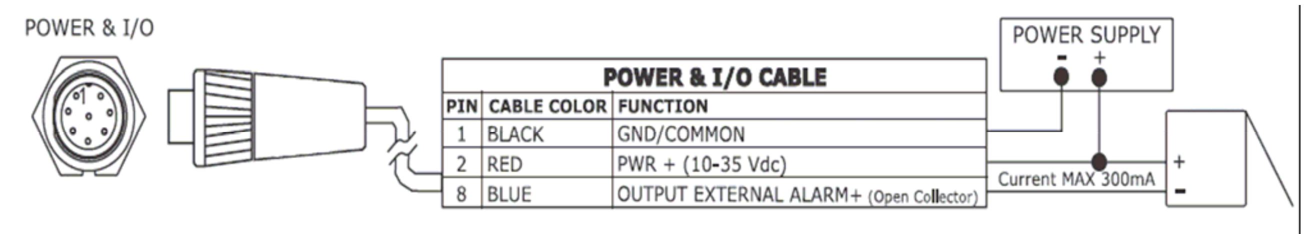


Externer NMEA-Anschluss an Schnittstelle 1



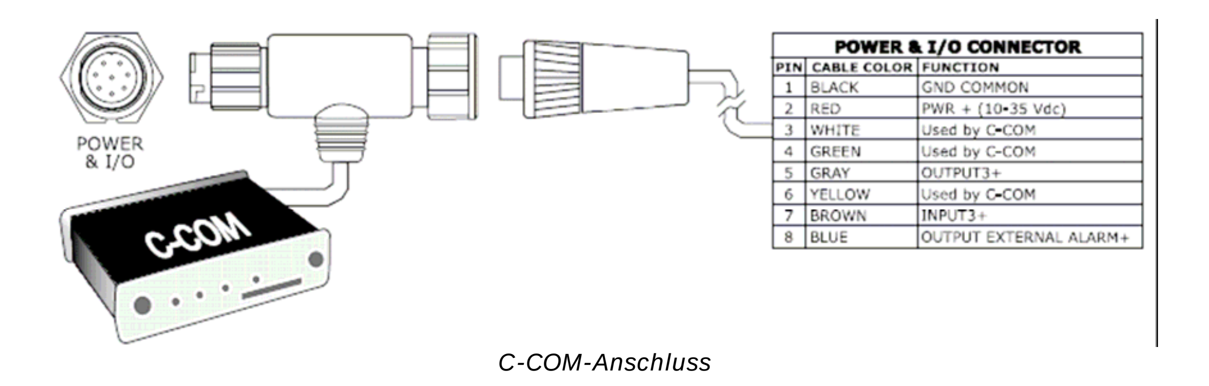
Externer NMEA-Anschluss an Schnittstelle 2

Externer Alarm-Anschluss



Externer Alarm-Anschluss

C-COM GSM Plus - Anschluss



C-COM-Anschluss

OYSTER



MERKMALE & FUNKTIONEN

- Im direkten Sonnenlicht gut lesbarer 11“ LCD-Farbbildschirm
- Weltweite Hintergrund-Kartographie mit Zoomlevel 2.0 sm/nm
- Positionsinformationen von GPS
- Statusseite GPS-Signal
- Seiten für Navigationsdaten
- Seiten für Winddaten
- 1000 Wegpunkte/Markierungen und 50 Routen (max. 50 Wegpunkte je Route)
- 5000 Streckenpunkte
- Erstellen, Bewegen, Einfügen, Bearbeiten bzw. Löschen von Wegpunkten
- Erstellen, Bewegen, Bearbeiten bzw. Löschen von Markierungen
- Navigation zum Ziel
- Erstellen, Speichern, Benennen, Bearbeiten bzw. Verfolgen einer Route
- Protokoll der Routendaten und Benutzerpunkte (Markierungen/Wegpunkte), Listenseiten
- Finden von Hafenservice, Häfen nach Namen, Häfen nach Distanz, Gezeitenstationen, Wracks, Hindernisse, Kursor, Punkte von Interesse (POIs), Seen nach Namen, Informationen über Seen, Koordinaten bzw. Benutzerpunkte
- Anzeigen der Gezeiteninformation und Gezeitendiagramme
- Automatische Information über kartographische Objekte bzw. Benutzerpunkte
- Anzeige von Schiffsposition, Kursrichtung und Strecke
- Alarmanzeigen
- Mann über Bord (MOB), Navigation zur Bergung der vermissten Person oder des verlorenen Gegenstandes
- Simulationsmodus mit Kursorkontrolle
- Option für Video-Kamera IN
- Option für Video-Kamera OUT

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Stromverbrauch : 1280mA max. @ 12V
- Stromverbrauch : 1500mA max. @ 12V (mit Videokamera angeschlossen)
- Schnittstelle: NMEA-0183
- Autopilot-Schnittstelle: NMEA-0180, NMEA-0180/CDX, NMEA-0183

• Video-Kamera (Farb-Video) IN	PAL oder NTSC Videosignal autom. ausgewählt
• Video-Kamera (Farb-Video) OUT	VGA kompatibel (Option Adapterkabel)
• Bildschirm:	TFT transmissive LCD *(aktiver Bereich 10.4")*
• Bildschirmauflösung:	800 x 600 Pixel
• Kartographie:	C-MAP C-CARD
• Arbeitstemperaturbereich:	0/+55°Celsius
• Speicher:	nichtflüchtig
• Tastatur:	Tasten Silicongummi, voll hinterleuchtete Tastatur
• Gewicht:	1,6 kg

Bei erstmaligem Öffnen der Packung mit dem Kartenplotter nach dem Kauf, stellen Sie bitte sicher, dass folgender Inhalt vorhanden ist (sollte irgendein Teil fehlen, setzen Sie sich umgehend mit Ihrem Händler in Verbindung):

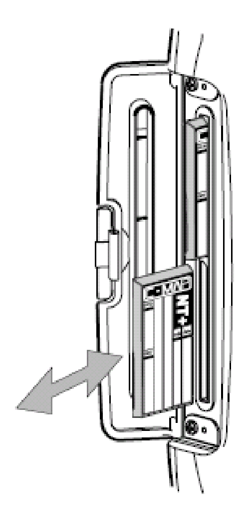
- Externer Halter
- Netzgerät und I/O Kabel, 2 Stück
- Schutzabdeckung Kartenplotter
- Sicherung 2 Ampere + Sicherungshalter
- Benutzerhandbuch
- Montage-Satz für Festeinbau mit Einbauschablone
- Smart DGPS WAAS Empfänger mit Kabel 15 m / 45 Fuß

INSTRUKTIONEN C-CARD EINSTECKEN & ENTFERNEN

Einstecken der C-CARD

C-CARD an der kurzen schrägen Seite so halten, dass Sie die Etikette der C-MAP sehen können.
Klappe öffnen, C-CARD leicht in einer der beiden Schlitze stecken, soweit wie möglich und dann die Klappe schließen zur Verankerung der C-Card.

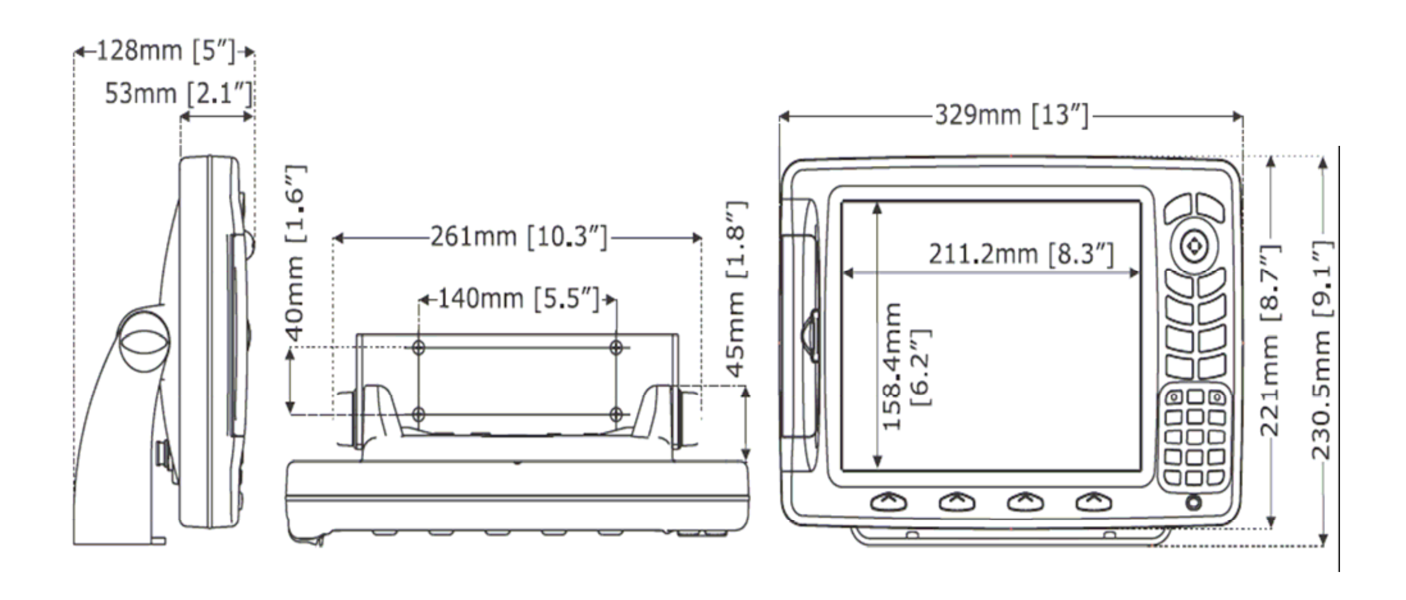




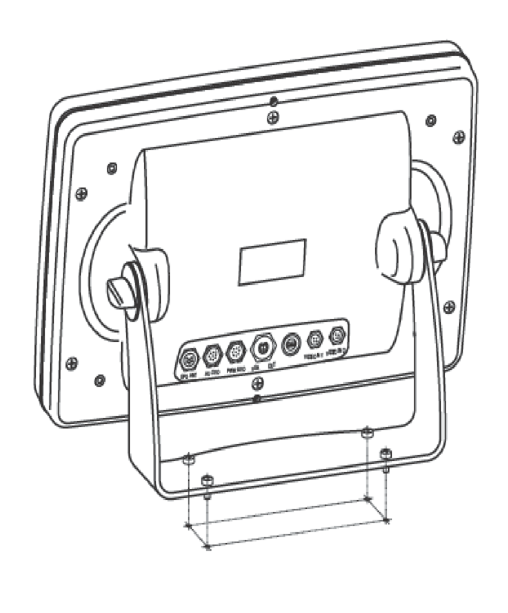
Entfernen der C-CARD

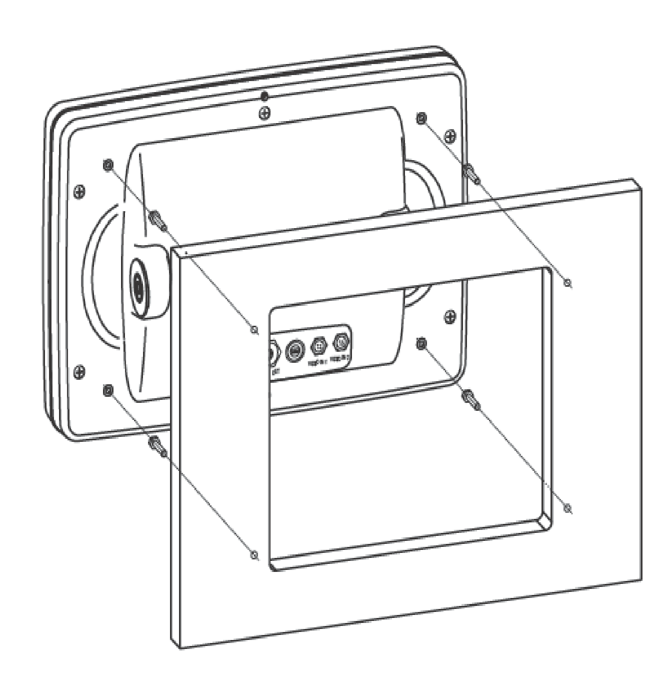
Klappe öffnen und die C-Card aus einer der beiden Schlitze entfernen (gemäss Abbildung oben rechts)

ABMESSUNGEN DES KARTENPLOTTERS



INSTALLATION UND ENTFERNEN





EXTERNE VERKABELUNG

AUX-IN I/O CABLE

PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	GND COMMON
2	RED	POWER OUTPUT+ (10-35 Vdc)
3	WHITE	INPUT 4+
4	GREEN	INPUT 4-
5	GRAY	OUTPUT 5+
6	YELLOW	OUTPUT 4+
7	BROWN	INPUT 5+
8	BLUE	EXTERNAL ALARM OUTPUT+

POWER & I/O

PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	GND COMMON
2	RED	POWER INPUT+ (10-35 Vdc)
3	WHITE	INPUT 1+
4	GREEN	INPUT 1-
5	GRAY	OUTPUT 2+
6	YELLOW	OUTPUT 1+
7	BROWN	INPUT 2+
8	BLUE	EXTERNAL ALARM OUTPUT+

GPS ANT AUX I/O PWR & I/O VGA OUT VIDEO IN 1 VIDEO IN 2

SMART GPS SENSOR

USB Port Mini B

GPS ANTENNA

PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	RED	POWER OUTPUT+ (10-35 Vdc)
2	GREEN	OUTPUT 3+
3	BROWN	INPUT 3+
4	NC	
5	NC	
6	BLACK/YELLOW/SHIELD	GND/SIGNAL RETURN

VIDEO OUTPUT

PIN	FUNCTION
1	GND
2	VCC
3	R
4	G
5	B
6	HSYNC
7	VSYNC
8	N.C.
9	BRIGHT. CONTROL

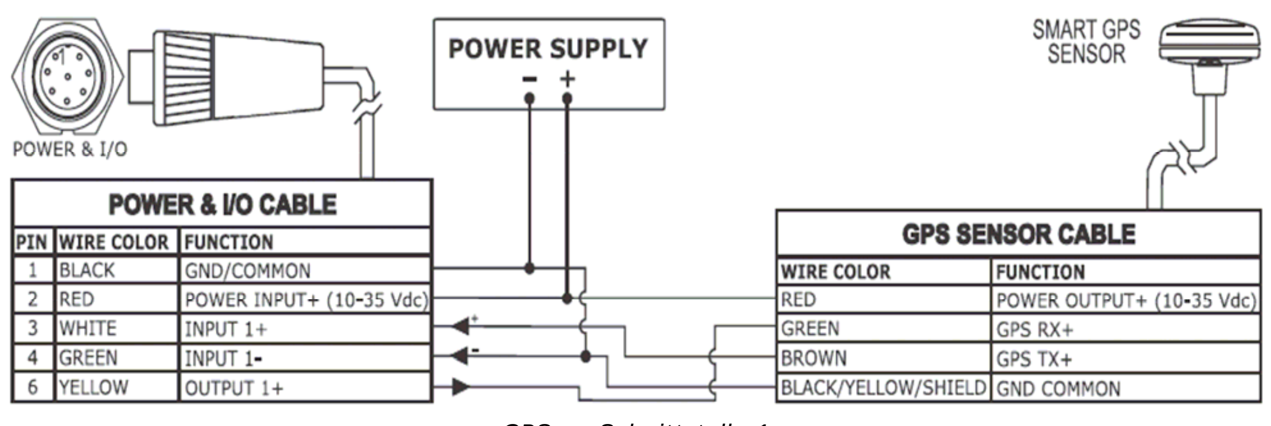
ONLY for VIDEO INPUT version

CAM CONNECTORS PIN-OUT (ON UNIT)

1=GND COMMON
2=POWER+ (10-35Vdc)
3=SIGNAL

NORMALE ANSCHLÜSSE

GPS-Anschluss



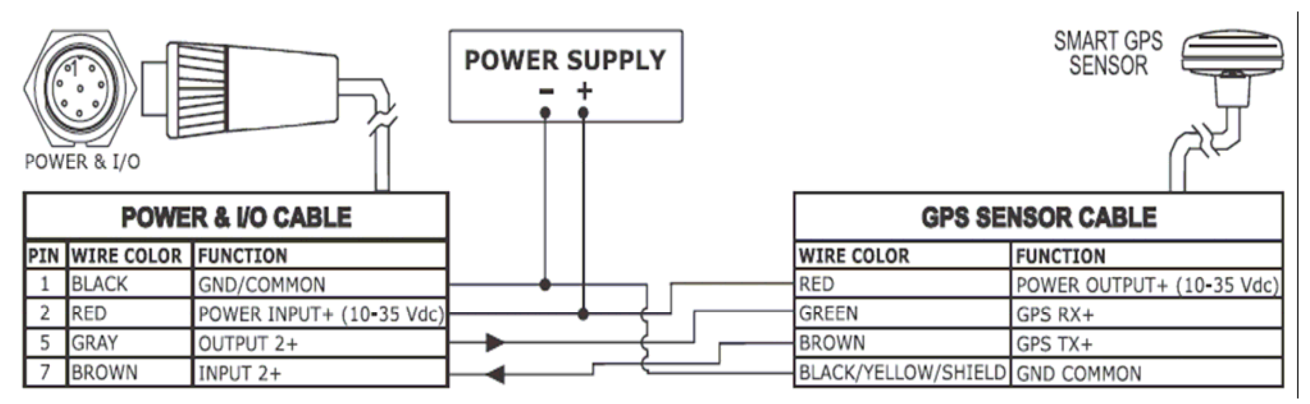
POWER & I/O CABLE

PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	GND/COMMON
2	RED	POWER INPUT+ (10-35 Vdc)
3	WHITE	INPUT 1+
4	GREEN	INPUT 1-
6	YELLOW	OUTPUT 1+

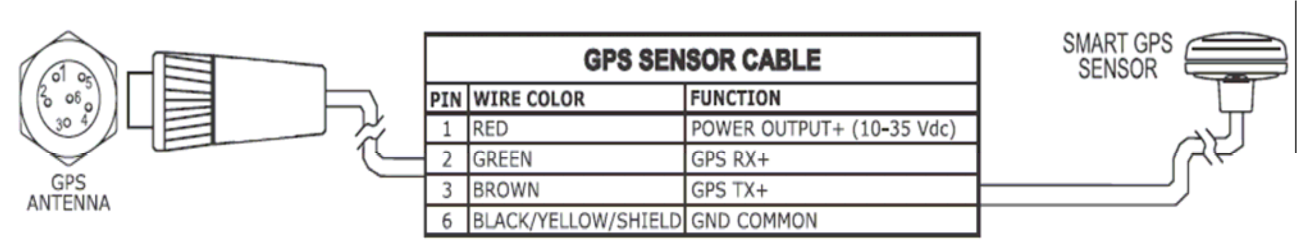
GPS SENSOR CABLE

WIRE COLOR	FUNCTION
RED	POWER OUTPUT+ (10-35 Vdc)
GREEN	GPS RX+
BROWN	GPS TX+
BLACK/YELLOW/SHIELD	GND COMMON

GPS an Schnittstelle 1

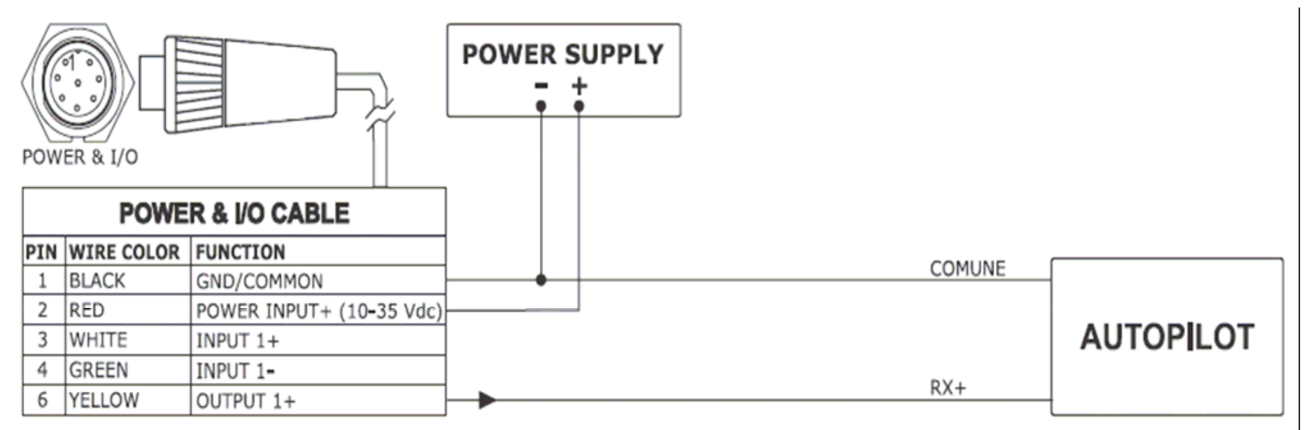


GPS an Schnittstelle 2

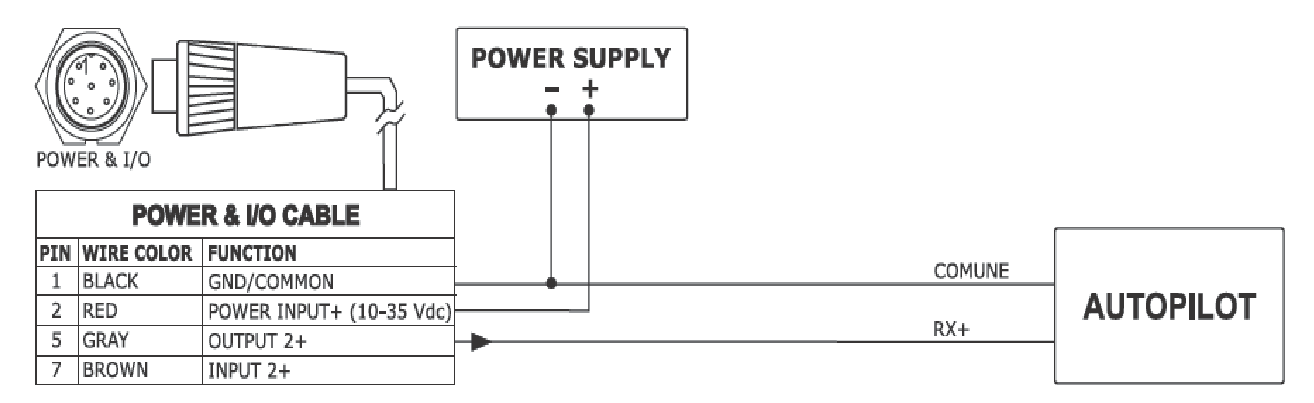


GPS an Schnittstelle 3

Autopilot-Anschluss

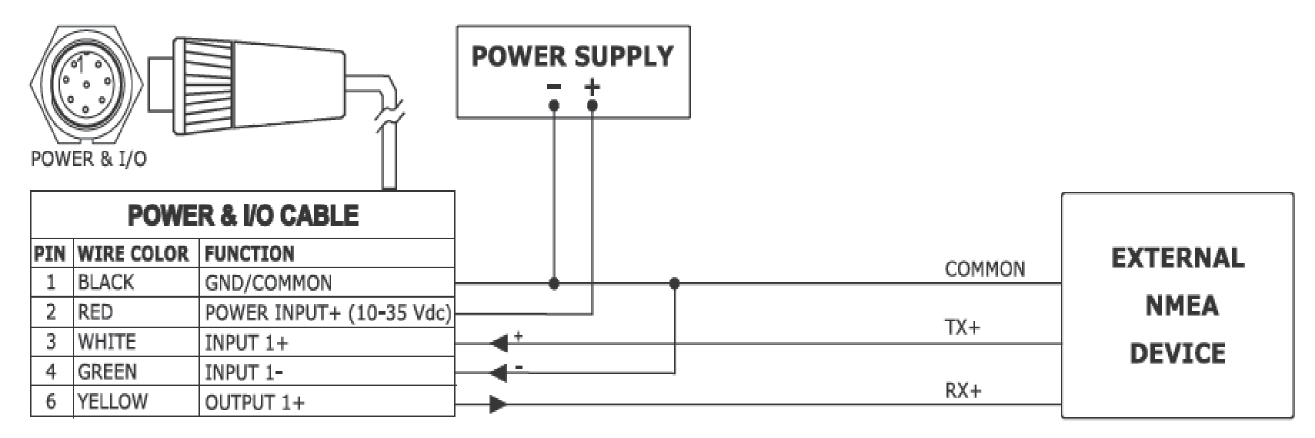


Autopilot-Anschluss an Schnittstelle 1

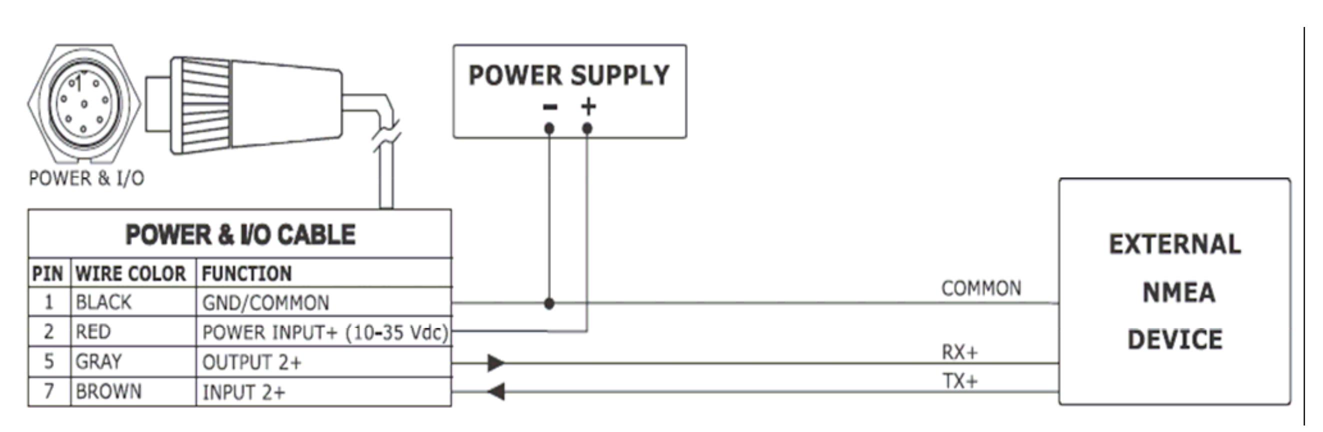


Autopilot-Anschluss an Schnittstelle 2

Externer NMEA-Anschluss

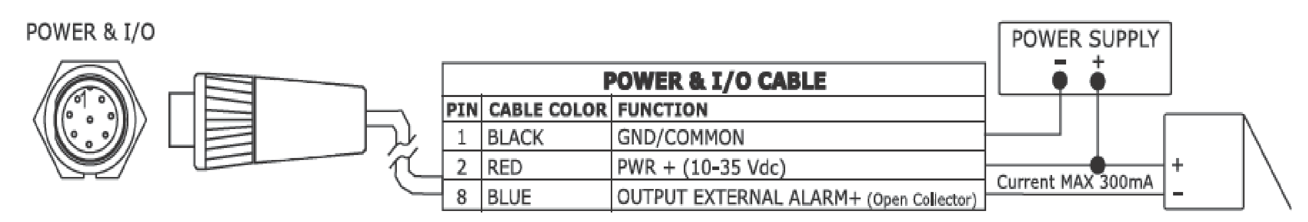


Externer NMEA-Anschluss an Schnittstelle 1



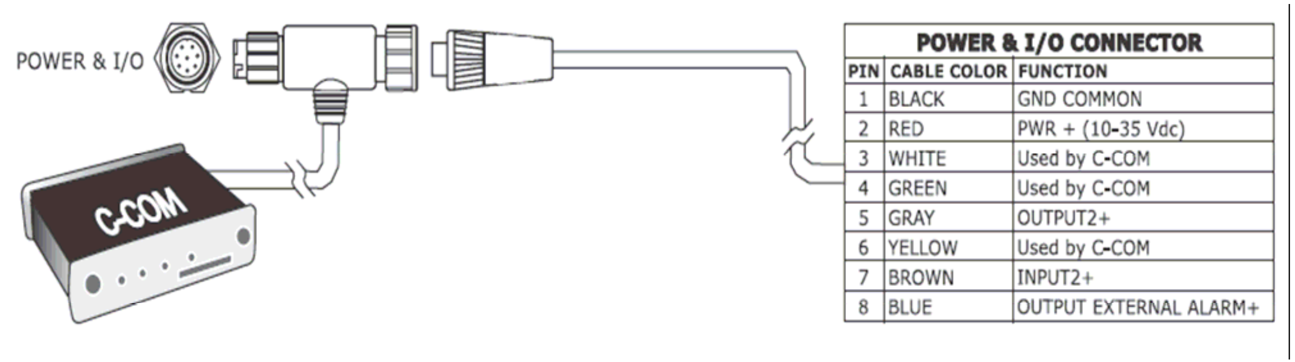
Externer NMEA-Anschluss an Schnittstelle 2

Externer Alarm-Anschluss



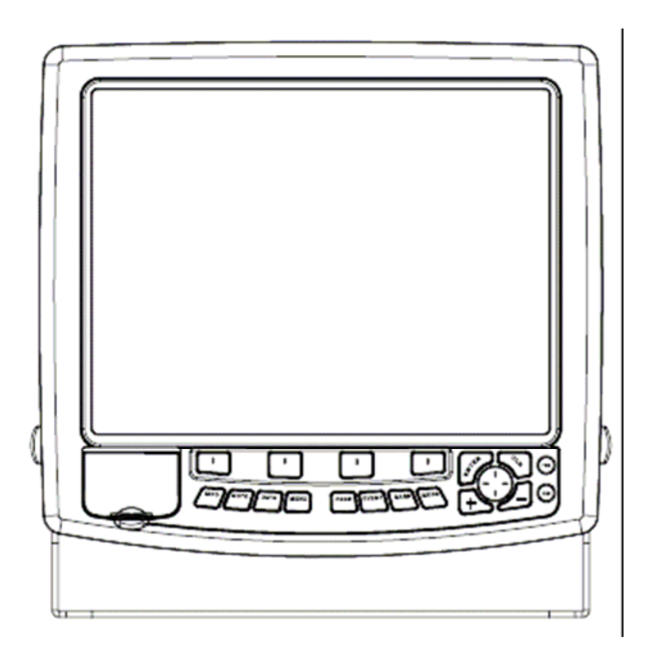
Externer Alarm-Anschluss

C-COM GSM Plus - Anschluss



C-COM-Anschluss

MARLIN



MERKMALE & FUNKTIONEN

- 15“ LCD-Farbbildschirm
- Weltweite Hintergrund-Kartographie mit Zoomlevel 2.0 sm/nm
- Positionsinformationen von GPS
- Statusseite GPS-Signal
- Seiten für Navigationsdaten
- Seiten für Winddaten
- 5000 Wegpunkte/Markierungen und 5000 Routen
- 10000 Streckenpunkte
- Erstellen, Bewegen, Einfügen, Bearbeiten bzw. Löschen von Wegpunkten
- Erstellen, Bewegen, Bearbeiten bzw. Löschen von Markierungen
- Navigation zum Ziel
- Erstellen, Speichern, Benennen, Bearbeiten bzw. Verfolgen einer Route
- Protokoll der Routendaten und Benutzerpunkte (Markierungen/Wegpunkte), Listenseiten
- Finden von Hafenservice, Häfen nach Namen, Häfen nach Distanz, Gezeitenstationen, Wracks, Hindernisse, Kursor, Punkte von Interesse (POIs), Seen nach Namen, Informationen über Seen, Koordinaten bzw. Benutzerpunkte
- Anzeigen der Gezeiteninformation und Gezeitendiagramme
- Automatische Information über kartographische Objekte bzw. Benutzerpunkte
- Anzeige von Schiffsposition, Kursrichtung und Strecke
- Alarmanzeigen
- Mann über Bord (MOB), Navigation zur Bergung der vermissten Person oder des verlorenen Gegenstandes
- Simulationsmodus mit Kursorkontrolle
- Option für Video-Kamera IN

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Stromspannung : 12-35 Volt (DC) Gleichstrom
- Stromverbrauch : 2.5A @ 12V
- Schnittstelle: NMEA-0183
- Autopilot-Schnittstelle: NMEA-0180, NMEA-0180/CDX, NMEA-0183
- Video-Kamera (Farb-Video) PAL oder NTSC Videosignal autom. ausgewählt
- Bildschirm: TFT transmissive LCD (aktiver Bereich 15“)
- Bildschirmauflösung: 1024 x 768 Pixel
- Kartographie: C-MAP C-CARD

- Arbeitstemperaturbereich: 32° bis 131° Fahrenheit (0° bis 55°Celsius)
- Speicher: Intern nichtflüchtig für Benutzer-Datensicherung
- Tastatur: Tasten Silicongummi, voll hinterleuchtete Tastatur
- Gewicht: 4,5 kg

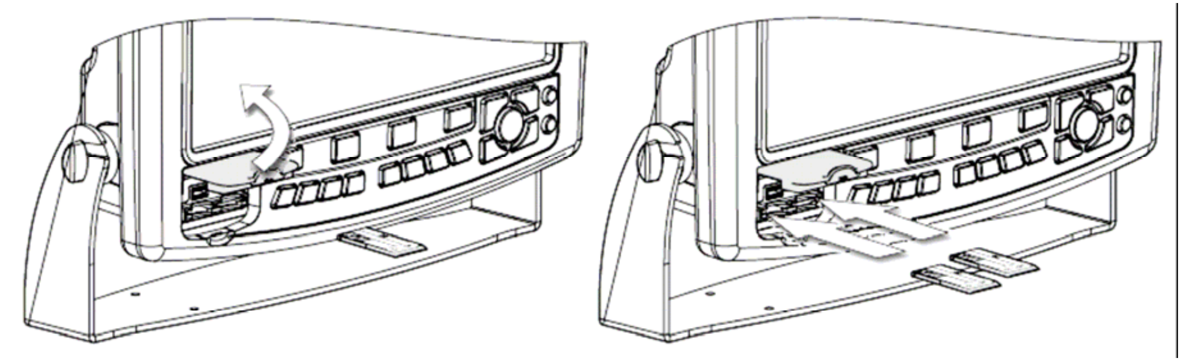
Bei erstmaligem Öffnen der Packung mit dem Kartenplotter nach dem Kauf, stellen Sie bitte sicher, dass folgender Inhalt vorhanden ist (sollte irgendein Teil fehlen, setzen Sie sich umgehend mit Ihrem Händler in Verbindung):

- Externer Halter
- Strom-Kabel
- I/O Kabel (2 Stück)
- Schutzabdeckung Kartenplotter
- Sicherung 2 Ampere + Sicherungshalter
- Benutzerhandbuch
- Montage-Satz für Festeinbau und Einbauschablone
- Smart DGPS WAAS Empfänger mit Kabel 15 m / 45 Fuß

INSTRUKTIONEN C-CARD EINSTECKEN & ENTFERNEN

Einstecken der C-CARD

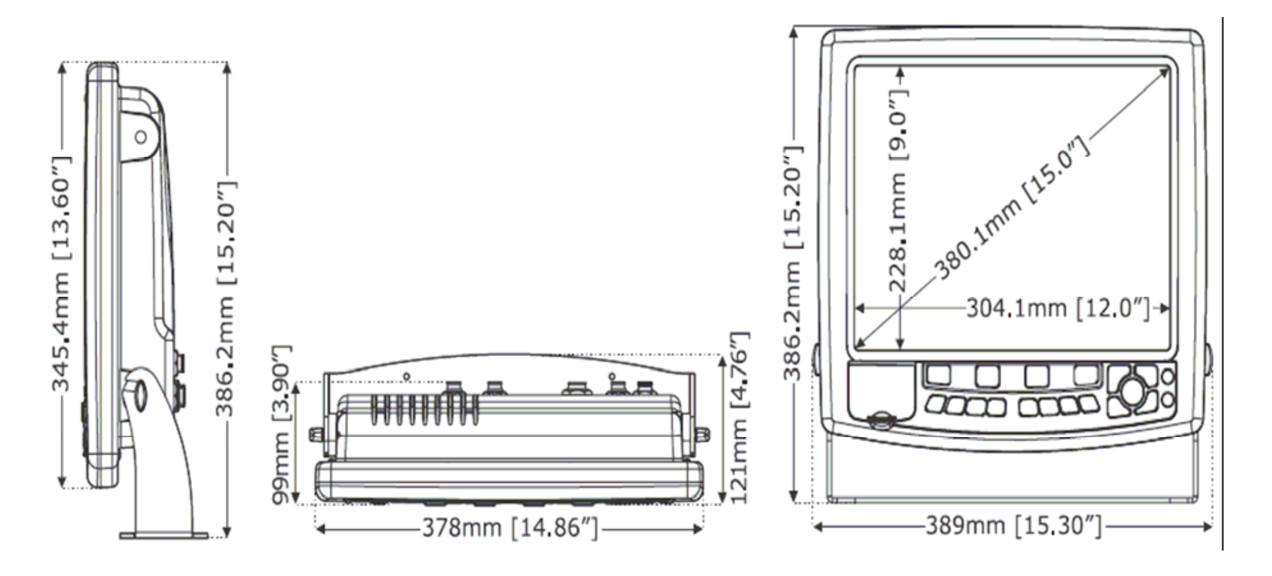
C-CARD an der kurzen schrägen Seite so halten, dass Sie die Etikette der C-MAP können.
Klappe öffnen, C-CARD leicht in einer der beiden Schlitze stecken, soweit wie möglich und dann die Klappe schließen zur Verankerung der C-Card.



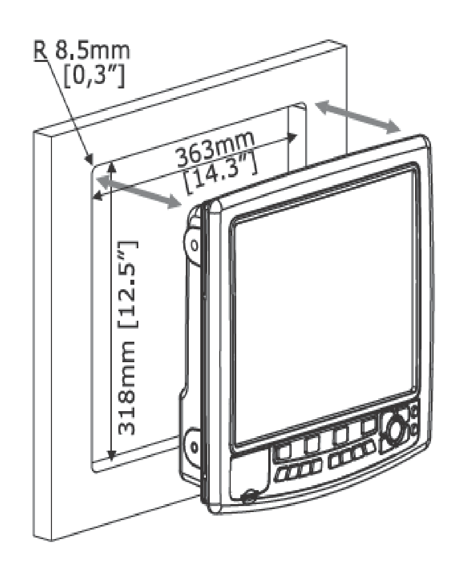
Entfernen der C-CARD

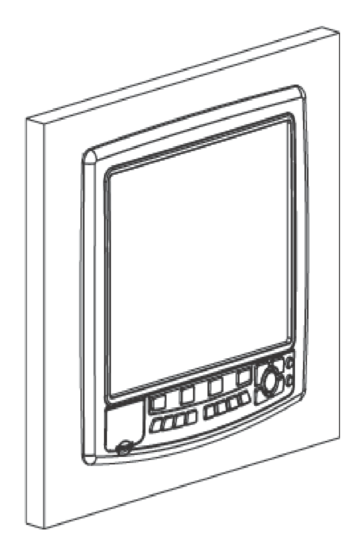
Klappe öffnen und die C-Card vom Schlitz entfernen.

ABMESSUNGEN DES KARTENPLOTTERS



INSTALLATION UND ENTFERNEN





EXTERNE VERKABELUNG

SMART GPS SENSOR

GPS ANTENNA PORT 3

PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	RED	POWER OUTPUT+ (10-35 Vdc)
2	GREEN	OUTPUT 3+
3	BROWN	INPUT 3+
4	NC	
5	NC	
6	BLACK/YELLOW/SHIELD	GND/SIGNAL RETURN

VIDEO INPUT

PIN	FUNCTION
1	GND/COMMON
2	PWR +
3	SIGNAL +

I/O PORT 4-5

PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	GND/COMMON
2	RED	PWR OUTPUT+ (10-35 Vdc)
3	WHITE	INPUT 4+
4	GREEN	GND
5	GRAY	OUTPUT 5+
6	YELLOW	OUTPUT 4+
7	BROWN	INPUT 5+
8	BLUE	EXT. ALARM OUTPUT+ (2)

GROUND SCREW

POWER

PIN	FUNCTION
1	PWR -
2	PWR + (10-35Vdc)
3	CASE (Ground Screw)

I/O PORT 1-2

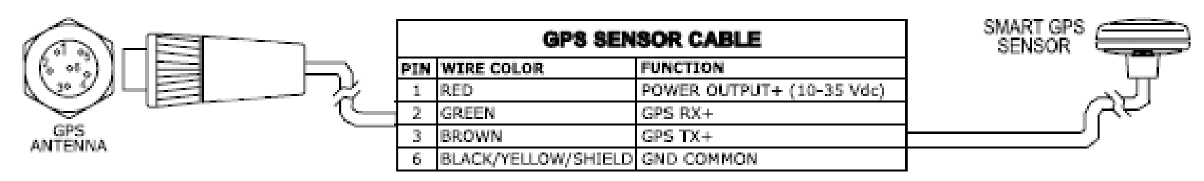
PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	GND/COMMON
2	RED	PWR OUTPUT+ (10-35 Vdc)
3	WHITE	INPUT 1+
4	GREEN	INPUT 1-
5	GRAY	OUTPUT 2+
6	YELLOW	OUTPUT 1+
7	BROWN	INPUT 2+
8	BLUE	EXT. ALARM OUTPUT+ (1)

VIDEO OUTPUT

PIN	FUNCTION
1	GND
2	NC
3	RED
4	GREEN
5	BLUE
6	HSYNC
7	VSYNC
8	5V (OUT)
9	BRIGHTNESS

NORMALE ANSCHLÜSSE

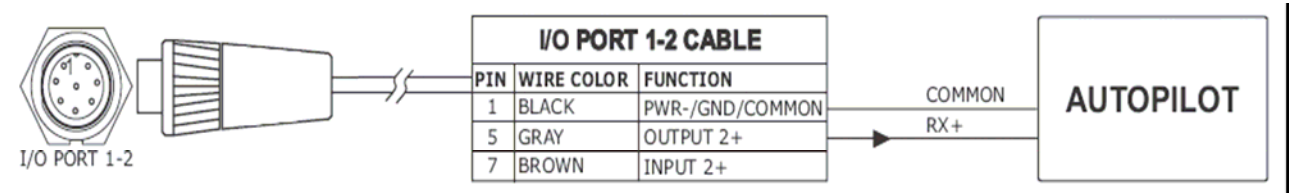
GPS-Anschluss



PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	RED	POWER OUTPUT+ (10-35 Vdc)
2	GREEN	GPS RX+
3	BROWN	GPS TX+
6	BLACK/YELLOW/SHIELD	GND COMMON

GPS an Schnittstelle 3

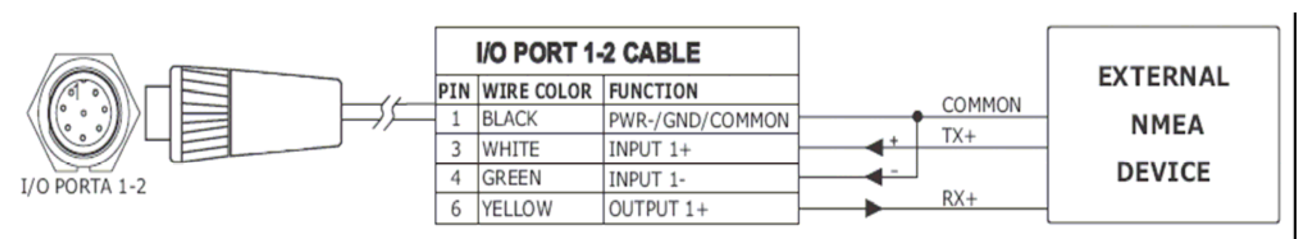
Autopilot-Anschluss



PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	PWR-/GND/COMMON
5	GRAY	OUTPUT 2+
7	BROWN	INPUT 2+

Autopilot an Schnittstelle 2

Externer NMEA-Anschluss



PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	PWR-/GND/COMMON
3	WHITE	INPUT 1+
4	GREEN	INPUT 1-
6	YELLOW	OUTPUT 1+

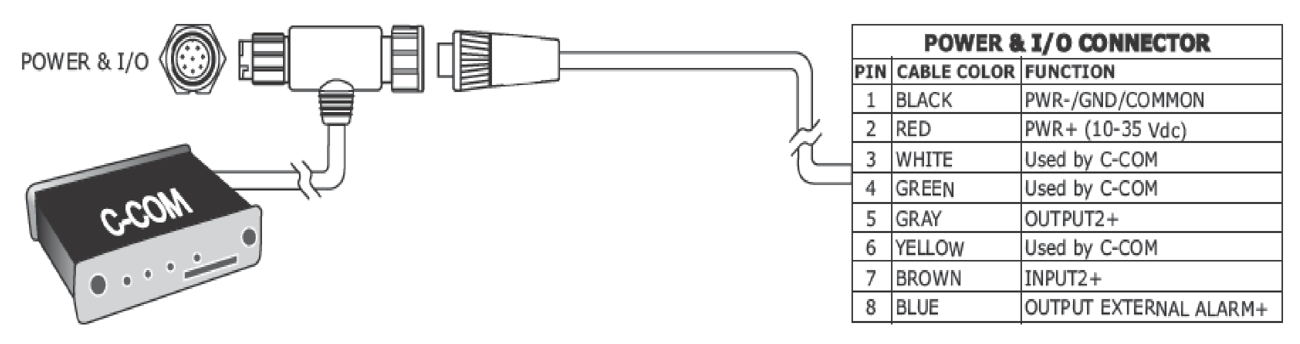
Externer NMEA-Anschluss an Schnittstelle 1

Externer Alarm-Anschluss

I/O PORT 1-2		
PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	GND/COMMON
8	BLUE	EXTERNAL ALARM OUTPUT+ (OPEN COLLECTOR)

Externer Alarm-Anschluss

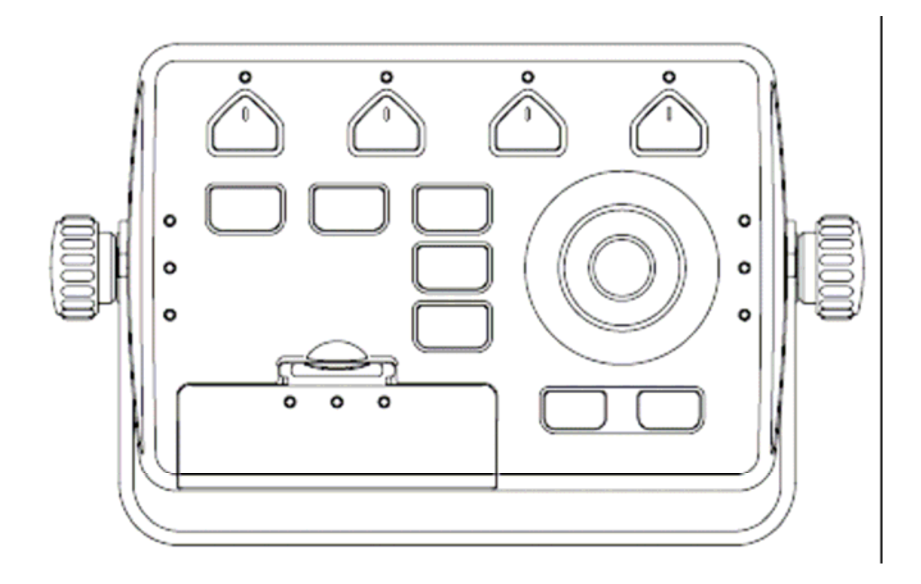
C-COM GSM Plus - Anschluss



PIN	CABLE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	PWR-/GND/COMMON
2	RED	PWR+ (10-35 Vdc)
3	WHITE	Used by C-COM
4	GREEN	Used by C-COM
5	GRAY	OUTPUT2+
6	YELLOW	Used by C-COM
7	BROWN	INPUT2+
8	BLUE	OUTPUT EXTERNAL ALARM+

C-COM-Anschluss

EXPLORER3



MERKMALE & FUNKTIONEN

- Weltweite Hintergrund-Kartographie mit Zoomlevel 2.0 sm/nm
- Positionsinformationen von GPS
- Statusseite GPS-Signal
- Seiten für Navigationsdaten
- Seiten für Winddaten
- 1000 Wegpunkte/Markierungen und 50 Routen (max. 50 Wegpunkte je Route)
- 5000 Streckenpunkte
- Erstellen, Bewegen, Einfügen, Bearbeiten bzw. Löschen von Wegpunkten
- Erstellen, Bewegen, Bearbeiten bzw. Löschen von Markierungen
- Navigation zum Ziel
- Erstellen, Speichern, Benennen, Bearbeiten bzw. Verfolgen einer Route
- Protokoll der Routendaten und Benutzerpunkte (Markierungen/Wegpunkte), Listenseiten
- Finden von Hafenservice, Häfen nach Namen, Häfen nach Distanz, Gezeitenstationen, Wracks, Hindernisse, Kursor, Punkte von Interesse (POIs), Seen nach Namen, Informationen über Seen, Koordinaten bzw. Benutzerpunkte
- Anzeigen der Gezeiteninformation und Gezeitendiagramme
- Automatische Information über kartographische Objekte bzw. Benutzerpunkte
- Anzeige von Schiffsposition, Kursrichtung und Strecke
- Alarmanzeigen
- Mann über Bord (MOB), Navigation zur Bergung der vermissten Person oder des verlorenen Gegenstandes
- Simulationsmodus mit Kursorkontrolle

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Stromverbrauch : 2.5 Watt max. 35 Volt (DC) Gleichstrom
- Schnittstelle: NMEA-0183
- Autopilot-Schnittstelle: NMEA-0180, NMEA-0180/CDX, NMEA-0183
- Bildschirmauflösung: 640 x 480 oder 800 x 600 oder 1024 x 768 Pixel
  Auswahl der Auflösung durch Benutzer
- Kartographie: C-MAP C-CARD
- Arbeitstemperaturbereich: 0/+55°Celsius
- Speicher: nichtflüchtig mit Batterie Sicherung
- Tastatur: Tasten Silicongummi, voll hinterleuchtete Tastatur
- Gewicht: 950 Gramm

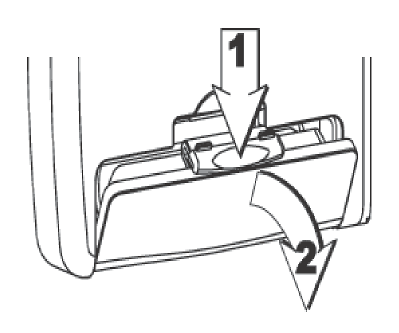
Bei erstmaligem Öffnen der Packung mit dem Kartenplotter nach dem Kauf, stellen Sie bitte sicher, dass folgender Inhalt vorhanden ist (sollte irgendein Teil fehlen, setzen Sie sich umgehend mit Ihrem Händler in Verbindung):

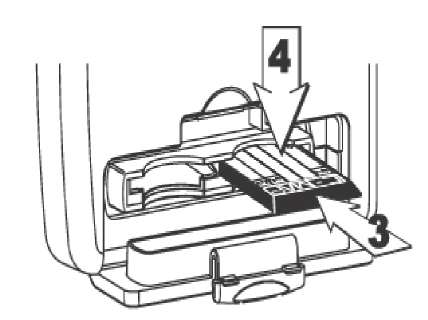
- Externer Halter
- Netzgerät und I/O Kabel (2 Stück)
- Adapterkabel für Video OUT
- Sicherung 1A (2 Stück) + Kabel Sicherungshalter (2 Stück)
- Benutzerhandbuch

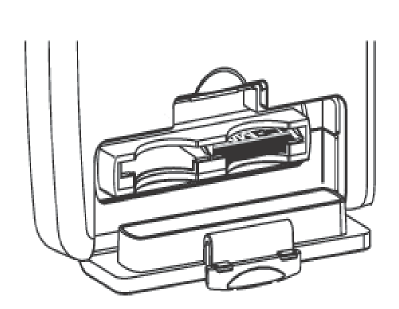
INSTRUKTIONEN C-CARD EINSTECKEN & ENTFERNEN

Einstecken der C-CARD

C-CARD an der kurzen schrägen Seite so halten, dass Sie die Etikette der C-MAP sehen können.
Klappe öffnen mit Druck (1) nach unten (2). C-CARD leicht in einer der beiden Schlitze stecken, soweit wie möglich, und dann bis zum Ende drücken (3), damit sie im Schlitz fest verankert bleibt (4).

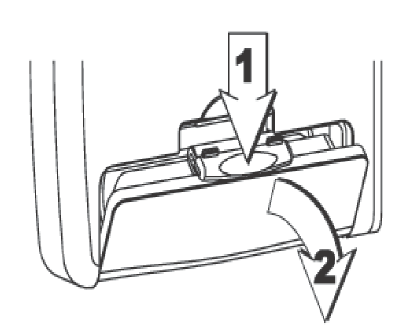


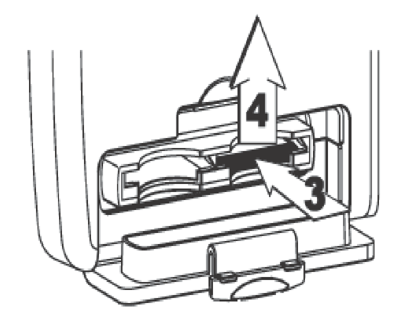


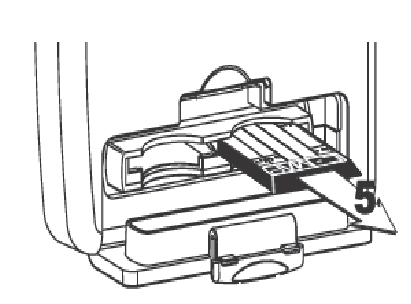


Entfernen der C-CARD

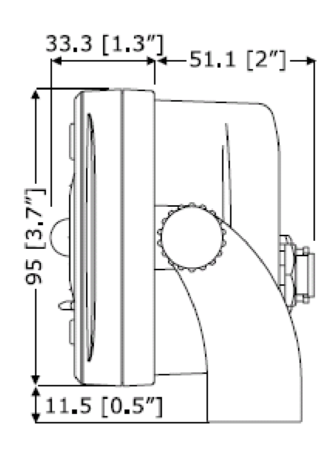
Klappe C-Card Schlitz öffnen mit Druck (1) nach unten (2). Die C-Card, welche Sie entfernen möchten, ganz leicht einstoßen (3) und anheben (4) bis Sie einen Klick hören: dann wird die C-Card aus dem Schlitz ausgestoßen (5).

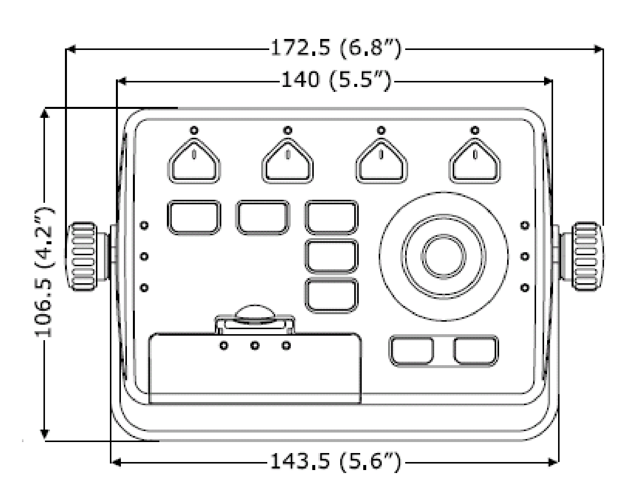




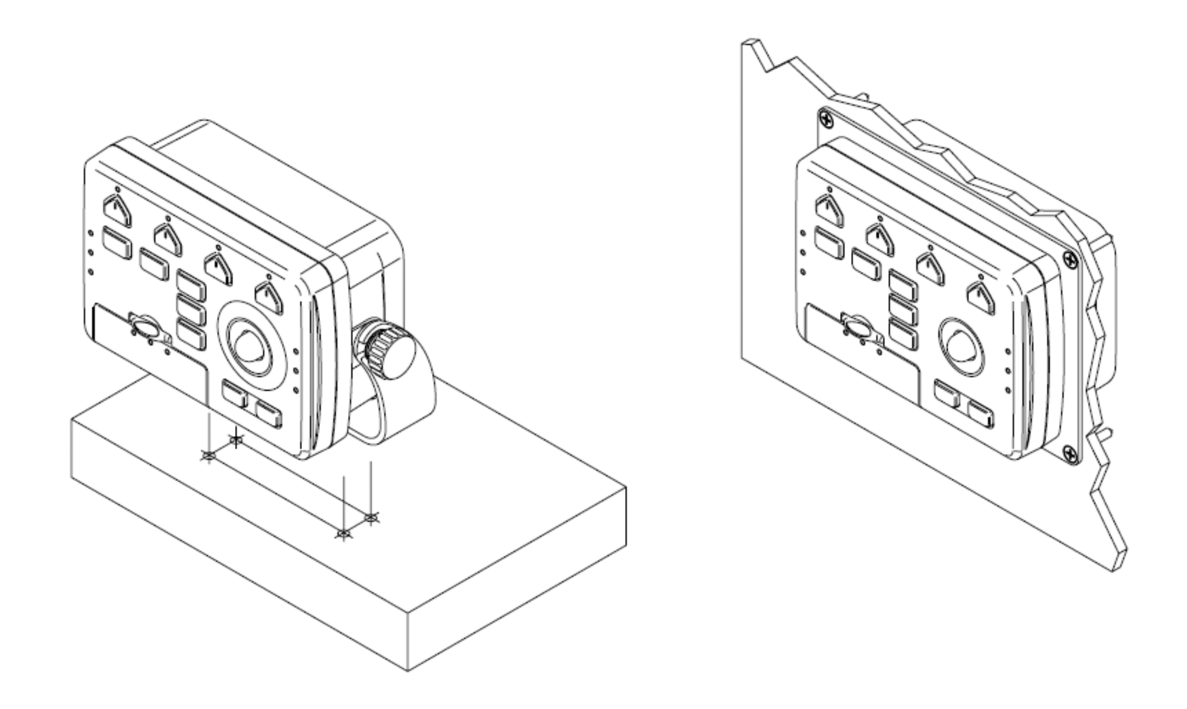


ABMESSUNGEN DES CONTROLLERS

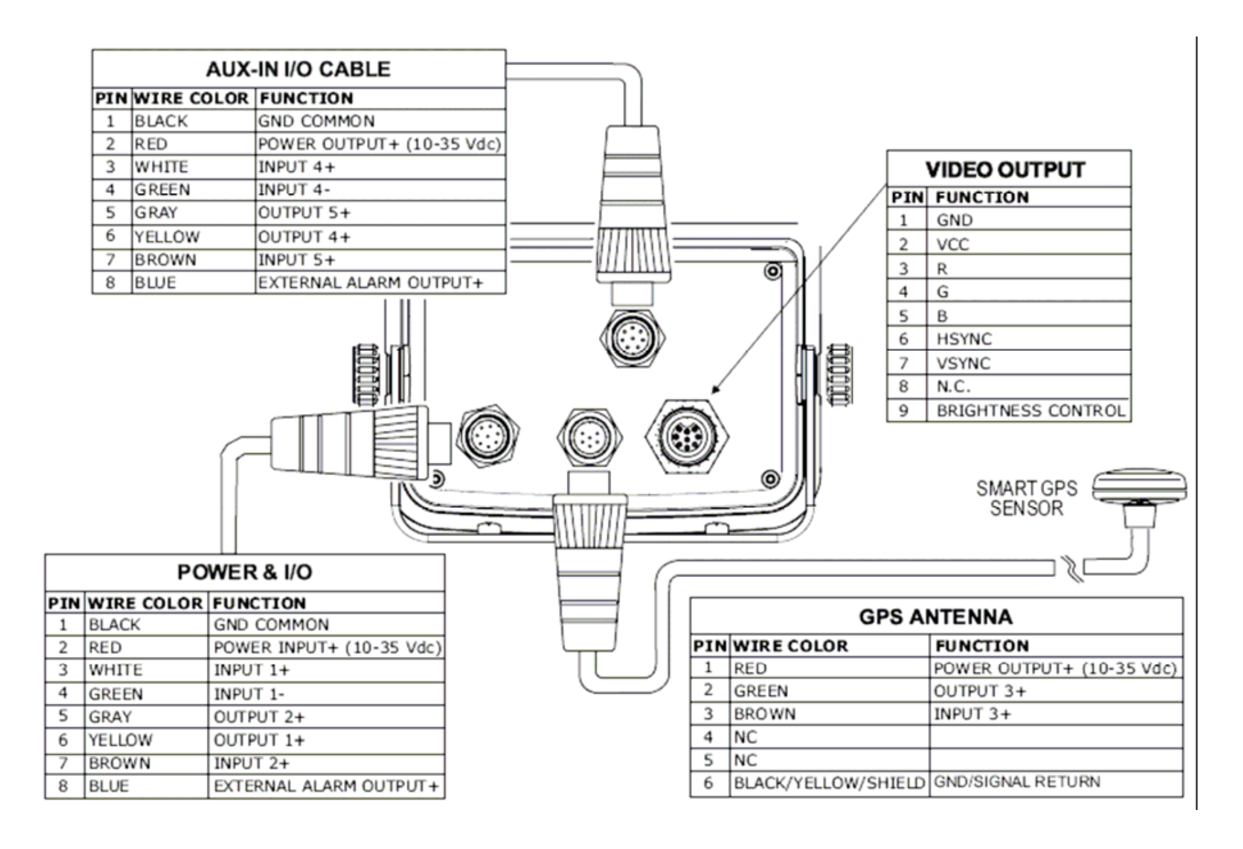




INSTALLATION UND ENTFERNEN



EXTERNE VERKABELUNG



AUX-IN I/O CABLE

PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	GND COMMON
2	RED	POWER OUTPUT+ (10-35 Vdc)
3	WHITE	INPUT 4+
4	GREEN	INPUT 4-
5	GRAY	OUTPUT 5+
6	YELLOW	OUTPUT 4+
7	BROWN	INPUT 5+
8	BLUE	EXTERNAL ALARM OUTPUT+

VIDEO OUTPUT

PIN	FUNCTION
1	GND
2	VCC
3	R
4	G
5	B
6	HSYNC
7	VSYNC
8	N.C.
9	BRIGHTNESS CONTROL

POWER & I/O

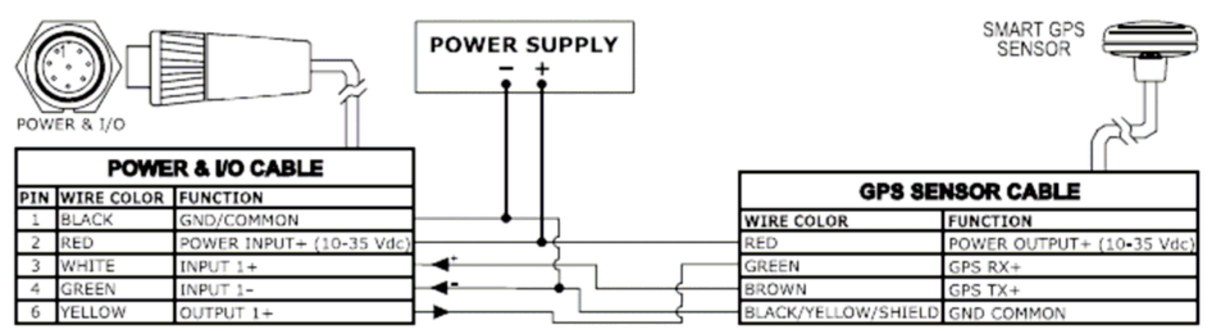
PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	GND COMMON
2	RED	POWER INPUT+ (10-35 Vdc)
3	WHITE	INPUT 1+
4	GREEN	INPUT 1-
5	GRAY	OUTPUT 2+
6	YELLOW	OUTPUT 1+
7	BROWN	INPUT 2+
8	BLUE	EXTERNAL ALARM OUTPUT+

GPS ANTENNA

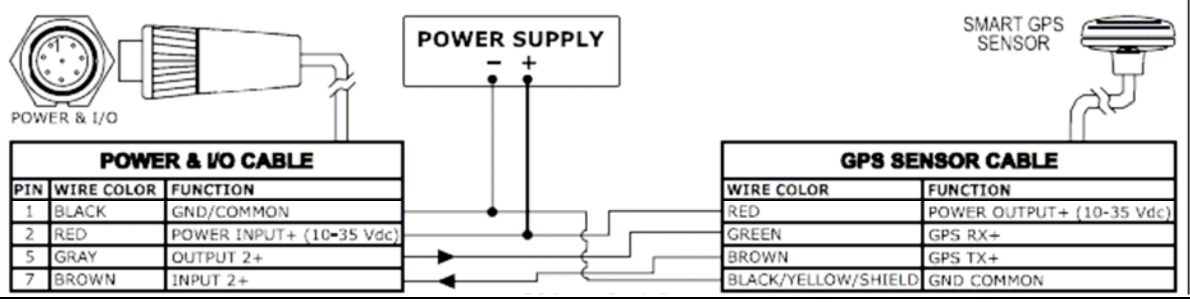
PIN	WIRE COLOR	FUNCTION
1	RED	POWER OUTPUT+ (10-35 Vdc)
2	GREEN	OUTPUT 3+
3	BROWN	INPUT 3+
4	NC	
5	NC	
6	BLACK/YELLOW/SHIELD	GND/SIGNAL RETURN

NORMALE ANSCHLÜSSE

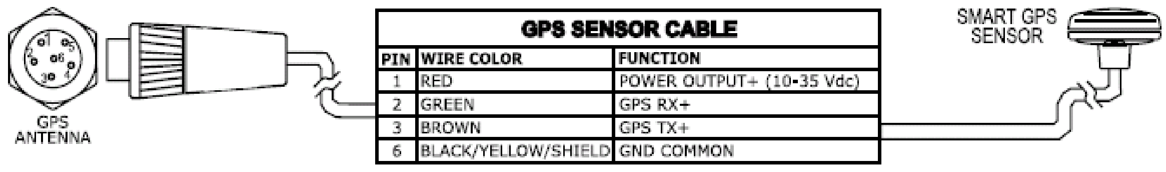
GPS-Anschluss



GPS an Schnittstelle 1

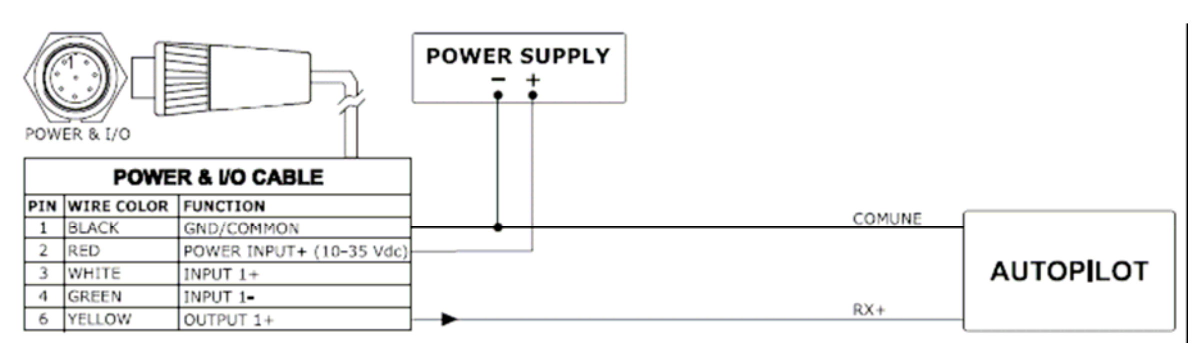


GPS an Schnittstelle 2

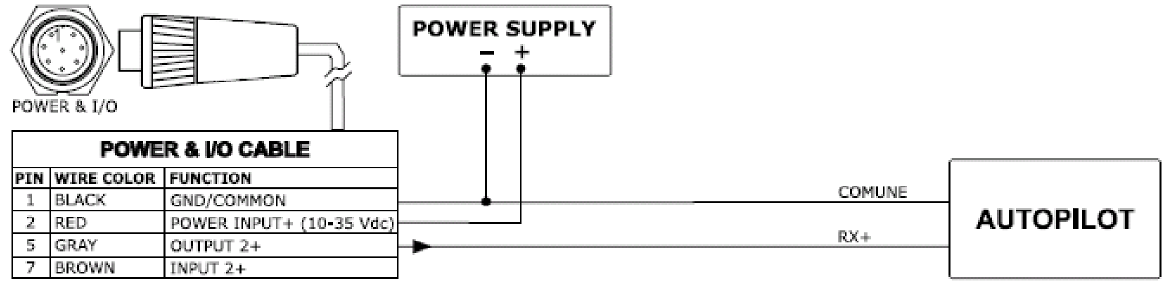


GPS an Schnittstelle 3

Autopilot-Anschluss

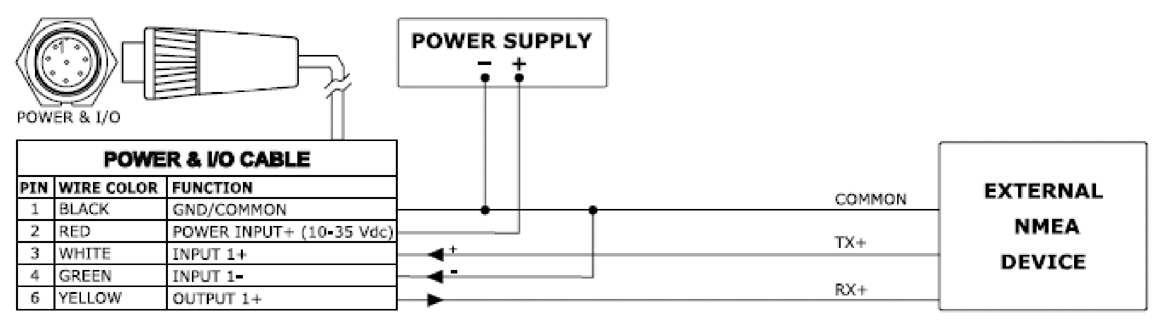


Autopilot an Schnittstelle 1

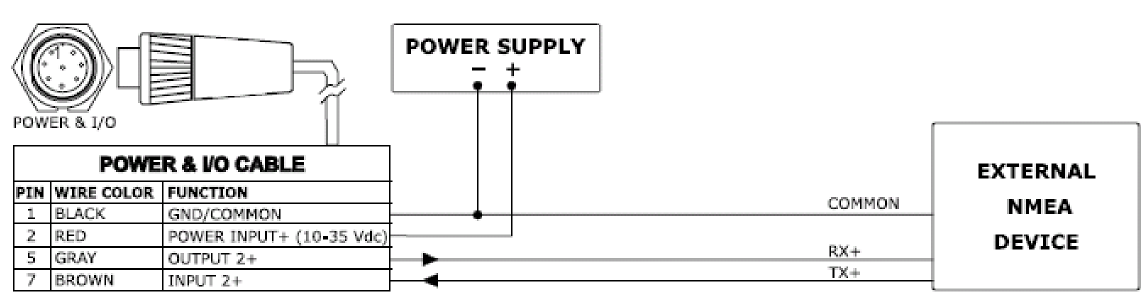


Autopilot an Schnittstelle 2

Externer NMEA-Anschluss

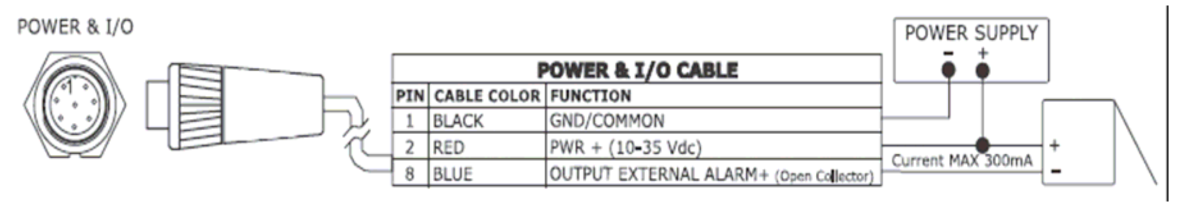


Externer NMEA-Anschluss an Schnittstelle 1



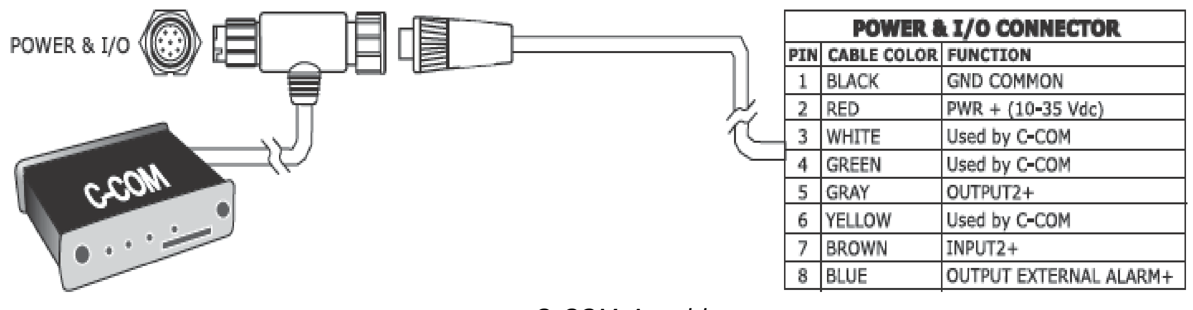
Externer NMEA-Anschluss an Schnittstelle 2

Externer Alarm-Anschluss



Externer Alarm-Anschluss

C-COM GSM Plus - Anschluss



PIN	CABLE COLOR	FUNCTION
1	BLACK	GND COMMON
2	RED	PWR + (10-35 Vdc)
3	WHITE	Used by C-COM
4	GREEN	Used by C-COM
5	GRAY	OUTPUT2+
6	YELLOW	Used by C-COM
7	BROWN	INPUT2+
8	BLUE	OUTPUT EXTERNAL ALARM+

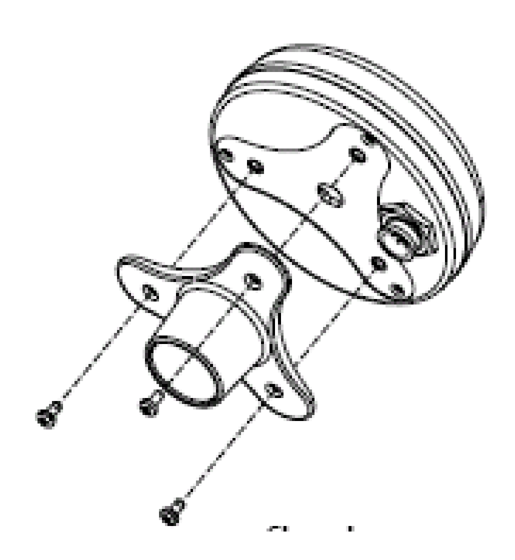
C-COM-Anschluss

Installation des externen Smart GPS

SEAHORSE E/BARRACUDA/STARFISH E/ BARRAMUNDI Plus/OYSTER/MARLIN/EXPLORER[3]

Installation

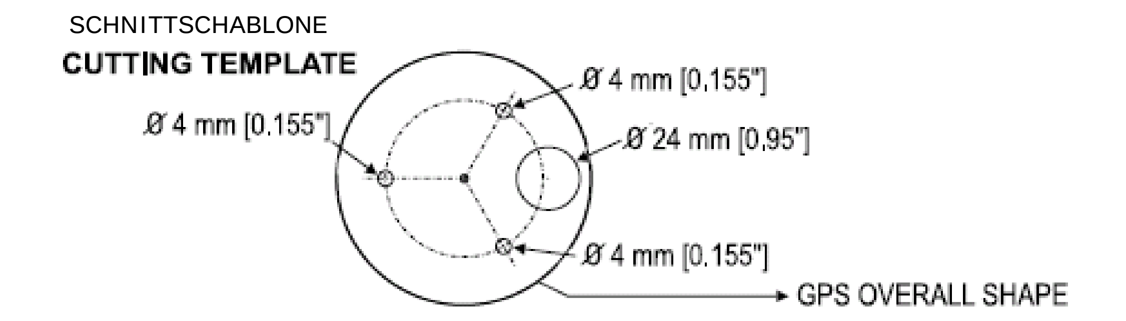
Positionieren Sie die Antenne an einen Ort mit guter Sicht auf den Himmel. Stellen Sie sicher, dass sich in der unmittelbaren Umgebung der Antenne keine größeren Hindernisse oder Installationen befinden. Der Antennenempfang beruht auf direkter „Sichtlinie“ zu den Satelliten. Sollten Sie nicht sicher sein, dass die Montageposition geeignet ist, prüfen Sie für das korrekte Funktionieren zunächst eine provisorische Position. Die verwendete Verschraubung der Antenne ist ein industrielles Standardgewinde (1 Zoll, 14 TPI), das meistens für die Montage von Halterungen verwendet wird. Das gleiche gilt für die üblicherweise verwendeten Winkelhalter. In jedem Fall könnten Sie bemerken, dass wegen der Handfertigung der Halter, beim Befestigen der Antenne auf der Halterung eine Neigung anfällt. Dies hat keine Bedeutung und die Antenne muss festgezogen werden, bis sie keine Drehbewegung mehr auf der Halterung ausführt.



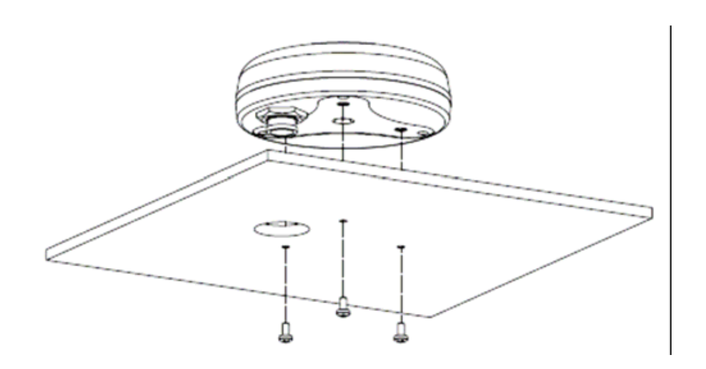
Die Ausführung der Antenne macht auch eine einfache bündige Montage möglich.

1. Klebeschablone an die Stelle auflegen, die für einen guten Antennenempfang als geeignet gefunden wurde.

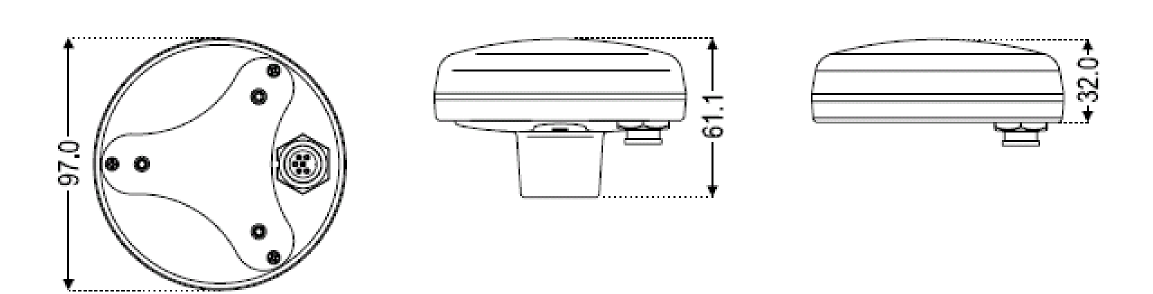
2. Dann bohren Sie den Schablonenanweisungen folgend ein Loch von 0,63 Zoll (16 mm) und drei Löcher von 0,155 Zoll (4 mm).



3. Entfernen Sie die Schablone und führen Sie das Kabel durch das zentrale Loch.
4. Geben Sie eine dünne Schicht RTV auf die Unterseite der Antenne.
5. Positionieren Sie die Antenne und dann mit drei M3-Schrauben festschrauben.



Abmessungen



Analytisches Inhaltsverzeichnis